

ЗВІТ
ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ
ОБЛАСНОЇ ПРОГРАМИ
„ПИТНА ВОДА ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА
2022-2026 роки”

Чернігів - 2021

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
I. Зміст та основні цілі обласної Програми „Питна вода Чернігівської області на 2022-2026 роки”, його зв'язок з іншими документами державного планування.....	4
II. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнозі зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено.....	11
III. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу. Опис наслідків виробничої діяльності для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.....	84
IV. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються Програми, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом.....	87
V. Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, що стосуються Програми, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час її підготовки.....	96
VI. Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових, постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків.....	101
VII. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання Програми.....	115
VIII. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будьякі ускладнення	119
IX. Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання Програми для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	120
X. Резюме нетехнічного характеру інформації	125
XI. Список використаних джерел.....	127

ВСТУП

На сучасному етапі розвитку суспільства все більшого значення у реалізації регіональної політики набуває концепція збалансованого (сталого) розвитку, спрямована на інтеграцію економічної, соціальної та екологічної складових розвитку. Поява цієї концепції пов'язана з необхідністю розв'язання екологічних проблем і врахування екологічних питань в процесах планування та прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку регіонів і населених пунктів.

Стратегічна екологічна оцінка (далі - СЕО) розглядається як процедура визначення, опису та оцінювання наслідків виконання документів державного планування для довкілля, в тому числі здоров'я населення, виправданих альтернатив та розроблення заходів із запобігання, зменшення та відшкодування можливих негативних наслідків.

Мета стратегічної екологічної оцінки – сприяння врахуванню екологічних міркувань у процесі підготовки та прийняття планів і програм з метою забезпечення високого рівня охорони довкілля та сприяння збалансованому (сталому) розвитку.

Стратегічна екологічна оцінка документів державного планування дає можливість зосередитися на всебічному аналізі можливого впливу планованої діяльності на довкілля та використовувати результати цього аналізу для запобігання або пом'якшення екологічних наслідків в процесі планування.

СЕО проводиться згідно із вимогами Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» та «Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування», затверджених наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 № 296 (із змінами, внесеними згідно з наказом Мінприроди від 29.12.2018 № 465).

Об'єктом даної стратегічної екологічної оцінки є проєкт обласної програми „Питна вода Чернігівської області на 2022-2026 роки” (далі - Програми).

I. Зміст та основні цілі обласної Програми „Питна вода Чернігівської області на 2022-2026 роки”, його зв'язок з іншими документами державного планування

Необхідність розроблення цільової обласної Програми «Питна вода Чернігівської області на 2022-2026 роки» (далі – обласної Програми) обумовлена:

потенційною загрозою ускладнення санітарно-епідеміологічної ситуації в окремих районах внаслідок низької якості води;

незадовільним екологічним станом поверхневих та деяких підземних джерел питного водопостачання селищ та сіл;

недостатністю використання розвіданих запасів підземних вод для питного водопостачання;

незадовільним технічним станом та зношеністю основних фондів систем питного водопостачання;

дефіцитом фінансових ресурсів, необхідних для розвитку та експлуатації систем питного водопостачання.

Споживачі в Чернігівській області забезпечуються питною водою з підземних водоносних горизонтів, поверхневі водозабори для забезпечення потреб питного водопостачання не використовуються.

Згідно звітних даних обсяги забраної підземної води по Чернігівській області за 2020 рік становили 41,95 млн м³, з них на господарсько-побутові потреби передано 21,87 млн м³.

Забір та використання води

№ п/п	Найменування показника	Одиниця виміру	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
1.	Забрано води з природних джерел, всього	млн м ³ /рік	121,6	105,1	128,5	101,5	106,9
2.	Забрано підземної води	млн м ³ /рік	43,86	43,95	43,86	43,75	41,95
2.1	в т.ч. для господарсько-побутових потреб населення	млн м ³ /рік	22,84	22,72	21,00	20,94	21,87
3.	Середньодобова подача питної води населенню	тис. м ³ /рік	62,58	62,25	57,53	57,37	59,92
4.	Втрати води при транспортуванні підприємствами комунального господарства	млн м ³ /рік	4,712	4,065	4,050	4,18	3,858
5.	Скинуто стоків у поверхневі водні об'єкти підприємствами комунального господарства	млн м ³ /рік	20,65	19,67	18,92	18,40	18,19

Загалом протягом попередніх 5-ти років спостерігається динаміка до поступового скорочення обсягів забору води підземних вод (на 4,3%), в тому числі для господарсько-побутових потреб населення (на 4,2%), втрат води при транспортуванні (на 18,1%) та скиду стоків у поверхневі водні об'єкти (на 11,1%).

Централізованим водопостачанням в області стовідсотково забезпечені 16 міст, 28 селищ міського типу (96,6%) та лише 194 села із 1464-х (13,3%).

Кількість населення, яке забезпечується послугою з централізованого водопостачання в Чернігівській області становить понад 546,4 тис осіб (55,8% від загальної кількості наявного населення станом на 01.01.2021, в т.ч., в містах – 465,1 тис осіб (86,6% від населення міст), в селищах міського типу – 38,8 тис осіб (37,7%), селах – 42,5 тис осіб (12 %).

На сьогодні населення Чернігівської області забезпечують послугою з централізованого водопостачання 90 суб'єктів підприємницької діяльності, які є ліцензіатами Чернігівської обласної державної адміністрації та НКРЕКП. З них 66 – комунальної, 7 – державної та 17 – приватної форми власності.

По селищах міського типу і більшості сіл у зв'язку з майже повною відсутністю водопровідних мереж в районах одноповерхової забудови населення користується водою з шахтових колодязів, приватних свердловин та громадських криниць, якість якої не завжди відповідає санітарним вимогам.

Якість води джерел питного водопостачання

№ з/п	Найменування показника	% до загальної кількості	
		2019 рік	2020 рік
1	Проби води з підземних джерел централізованого водопостачання, які не відповідали нормативам за:		
	санітарно-хімічними показниками	20,6	27,2
	бактеріологічними показниками	3,1	2,8
2	Проби води з джерел децентралізованого водопостачання, які не відповідали нормативам за:		
	санітарно-хімічними показниками	30,2	28,3
	бактеріологічними показниками	14,2	19,1
3	Проби води із сільських систем, які не відповідали нормативам за:		
	санітарно-хімічними показниками	15,9	22,6
	бактеріологічними показниками	4,6	5,7

Загальна кількість джерел децентралізованого водопостачання (шахтні колодязі громадського користування), які станом на 1 січня 2021 року обліковуються на балансі органів місцевого самоврядування становить 673 одиниці, протягом останніх 5-ти років їх кількість скоротилася на 264 одиниці, або на 28,2%.



Чернігівська область, враховуючі географічне розташування та гідрогеологічні особливості, має найбільші запаси поверхневих та підземних вод в Україні. Але на сьогоднішній день, враховуючі низькі показники водозабезпеченості останніх років, антропогенний фактор, спостерігається значне пониження рівня ґрунтових вод, що призвело до значного зменшення дебіту мало-глибинних свердловин та колодязів. Це створило загрозливу санітарно-господарську ситуацію в зв'язку з відсутністю стабільних джерел водопостачання. Тому виникає потреба в влаштуванні водозаборів підземних вод з глибоких стабільних водоносних горизонтів, які не вразливі від природних умов.

За інформацією органів місцевого самоврядування, існує нагальна потреба в додатковому забезпеченні споживачів питною водою у майже 500-ста населених пунктах області з населенням понад 200 тис мешканців. При цьому першочергового вирішення питання наразі потребує 131 сільський та селищний населені пункти Чернігівської області.

Через недостатній рівень фінансування заходів Загальнодержавної цільової програми «Питна вода України» на 2011-2020 роки не було досягнуто суттєвого покращення технічного та фінансово-економічного стану підприємств питного водопостачання, а відповідно і якості надання послуги з водопостачання.

Комплексне розв'язання проблеми можливе за умови розроблення та прийняття Закону України «Про Загальнодержавну цільову соціальну програму «Питна вода України» на 2022-2026 роки та прийняття обласної Програми «Питна вода Чернігівської області на 2022-2026 роки» із забезпеченням відповідного фінансування заходів з державного, обласного та місцевих бюджетів.

Протягом останніх років унаслідок кліматичних змін у багатьох населених пунктах Чернігівської області фіксуються випадки зникнення води в колодязях та криницях. Спостерігається низький тиск у водопровідних мережах. Причиною відсутності води поряд з аномальними температурними коливаннями, кількістю опадів є також і зношеність застарілих систем водопостачання.

Для покращення гідрологічної ситуації в області, раціонального використання водних ресурсів в умовах сучасних змін клімату органам місцевого самоврядування першочергово необхідно детально вивчити ситуацію з водопостачанням, забезпечити проєктування і спорудження артсвердловин для забезпечення водою у вододефіцитних населених пунктах чи їх окремих частинах.

На водні ресурси та водопостачання суттєво впливає зміна клімату, через що виникає потреба впровадження кліматично-дружніх технологій у секторі водного господарства.

Протягом останніх років внаслідок кліматичних змін у багатьох населених пунктах Чернігівської області спостерігається значне обміління та висихання джерел, річок і ставків, а також фіксуються випадки зникнення води у колодязях і криницях.

Значно погіршилась ситуація із забезпечення питною водою населення, що проживає у сільській місцевості.

Програма «Питна вода Чернігівської області на 2022 – 2026 роки» враховує такі фактори, а саме в перелік заходів програми включено будівництво водозабірних споруд відповідно до встановленого правового режиму зон санітарної охорони з метою забезпечення населених пунктів області питною водою.

При проектуванні і будівництві водозабірних споруд буде враховано оцінку ризику повеней у частині можливого затоплення водозабірних споруд.

У рамках обласної Програми використано технологію в контексті кампанії зі збереження води. Проводитимуться освітні та інформаційні кампанії щодо соціально-економічних та екологічних переваг збереження води і різних методів збереження.

Обласна Програма спрямована на:

- забезпечення гарантованих Конституцією України прав громадян на достатній життєвий рівень та екологічну безпеку шляхом забезпечення питною водою в необхідних обсягах, відповідної якості.

Обласна Програма враховує положення законів України «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про місцеві державні адміністрації», «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення», Водного та Бюджетного кодексів України, Концепції Загальнодержавної цільової соціальної програми «Питна вода України на 2022-2026 роки», затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 28.04.2021 № 388-р.

Мета обласної Програми відповідає пріоритетним напрямам Стратегії сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року та плану заходів з її реалізації у 2021-2023 роках та направлена на підвищення рівня забезпечення населення Чернігівської області питною водою в необхідних обсягах та відповідно до встановлених нормативів щодо її якості.

Вирішення питання забезпечення населення області якісною послугою з водопостачання потребує комплексного підходу.

У відповідності до геологічної будови і геоструктурних умов в межах Чернігівської області розповсюджені наступні водоносні горизонти і комплекси:

- четвертинний водоносний горизонт;
- харківський водоносний горизонт;
- канівсько-бучацький водоносний горизонт;
- водоносний комплекс нижньокрейдових і сеноманських відкладів.

Четвертинний водоносний горизонт має повсюдне розповсюдження, живиться за рахунок інфільтрації атмосферних опадів але режим його не рівномірний, можливе коливання рівня до 1,5 м, за умовами природної захищеності є умовно захищеним від забруднення з поверхні землі.

Харківський водоносний горизонт є стабільним, напірним але він характеризується значним вмістом заліза.

Канівсько-бучацький водоносний горизонт є напірним з великими запасами води.

Водоносний комплекс нижньокрейдових і сеноманських відкладів забезпечує стале водопостачання якісною водою але за рахунок великих глибин залягання (400 і більше метрів) потребує великих капіталовкладень при проведенні будівельних робіт.

Тому оптимальним для влаштування підземних водозаборів є канівсько-бучацький водоносний горизонт, який знаходиться в Чернігівській області на глибині 80-150 м в залежності від геологічних особливостей району.

Фінансування обласної Програми передбачено проекти з будівництва свердловин канівсько-бучацького водоносного горизонту, реалізація яких спрямована на забезпечення населених пунктів області питною водою, які найбільш потерпають в умовах зниження рівня ґрунтових вод та проектів, які дадуть змогу використовувати додаткові обсяги питної води відповідної якості для задоволення потреб споживачів.

Крім того, в області розроблені ряд проектів, що передбачають виконання робіт з будівництва свердловин глибиною понад 200 метрів, з можливістю подальшого їх приєднання до мереж централізованого водопостачання, на реалізацію яких, враховуючи обмеженість місцевих бюджетів, доцільно залучити кошти державного бюджету.

Розв'язання проблеми можливе лише за умови поєднання зусиль центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств установ та організацій, у власності чи господарському віданні яких перебувають об'єкти сфери централізованого питного водопостачання.

Фінансування заходів обласної Програми здійснюється за рахунок коштів:

- державного бюджету;
- місцевих бюджетів;
- небюджетних джерел, не заборонених законодавством.

Обсяги фінансування обласної Програми буде остаточно визначено під час підготовки проектів державного та місцевих бюджетів на відповідний рік у межах видатків, передбачених головному розпоряднику коштів, відповідальному за виконання завдань і заходів обласної Програми - департаменту енергоефективності, транспорту, зв'язку та житлово-комунального господарства Чернігівської обласної державної адміністрації.

Загальний обсяг фінансування обласної Програми на 2022-2026 роки становить 179,8 млн гривень, з яких на I етапі (2022-2024 роки) будуть реалізовані заходи загальною вартістю 112,3 млн гривень та на II етапі (2025-2026 роки) на суму 67,5 млн гривень.

Основними завданнями обласної Програми є:

- забезпечення реалізації державної політики у сфері питної води та питного водопостачання;
- здійснення фінансування заходів з будівництва водозабірних споруд відповідно до встановленого правового режиму зон санітарної охорони з метою забезпечення населених пунктів області питною водою;
- забезпечення споживачів питною водою відповідно до нормативних вимог.

Виконання Програми дасть можливість:

- забезпечити реалізацію державної політики у сфері питної води та питного водопостачання;
- забезпечити населені пункти області, які потребують вирішення ситуації першочергово додатковими обсягами питної води;
- забезпечити підвищення рівня якості води до нормативних вимог;
- поліпшити санітарну, епідемічну та екологічну ситуацію в області;
- забезпечити охорону джерел питного водопостачання.

Заходи, направлені на вирішення поставлених завдань:

- реалізація проектів, впровадження яких спрямоване на забезпечення сільських та селищних населених пунктів області, які найбільш потерпають в умовах зниження рівня ґрунтових вод, питною водою, шляхом будівництва свердловин з облаштуванням водорозбірних колонок.

У рамках обласної Програми буде забезпечено фінансову підтримку органам місцевого самоврядування для реалізації проектів з будівництва 131 свердловини (з облаштуванням водорозбірних колонок), глибиною 80-150 м (канівсько-бучацький водоносний горизонт), та 8 свердловин глибиною понад 200 метрів з можливістю подальшого приєднання до мереж централізованого водопостачання.

Обласна Програма розрахована на 5 років і виконуватиметься у два етапи.

На першому етапі (2022-2024 роки) передбачається:

- будівництво 78-ми свердловин (з облаштуванням водорозбірних колонок), глибиною 80-150 м (канівсько-бучацький водоносний горизонт) та реалізація проектів з будівництва 6 – ти свердловин глибиною до 400 м.

На другому етапі (2025-2026 роки) передбачається:

- будівництво 53-х свердловин (з облаштуванням водорозбірних колонок), глибиною 80-150 м (канівсько-бучацький водоносний горизонт) та реалізація проектів з будівництва 2 свердловин глибиною до 400 м.

Ресурсне забезпечення обласної Програми «Питна вода Чернігівської області на 2022-2026 роки»

млн. грн

Обсяг коштів, які пропонується залучити на виконання програми	Етапи виконання (рік)					Усього витрат на виконання програми
	I			II		
	2022	2023	2024	2025	2026	
Обсяг ресурсів, усього, у тому числі:	40,0	35,1	37,2	34,0	33,5	179,8
Державний бюджет	12,6	8,2	10,1	7,2	5,8	43,9
Обласний бюджет	20,8	20,8	20,8	20,8	21,6	104,8
Місцеві бюджети	6,6	6,1	6,3	6,0	6,1	31,1

**Напрями діяльності та заходи
Програми «Питна вода Чернігівської області на 2022-2026 роки»**

Назва напрямку діяльності (пріоритетні завдання)	Перелік заходів програми	Виконавці	Джерела фінансування	Орієнтовні обсяги фінансування (вартість), млн грн, у тому числі по роках:	Очікуваний результат	
Здійснення фінансування заходів з будівництва водозабірних споруд відповідно до встановленого правового режиму зон санітарної охорони з метою забезпечення населених пунктів області питною водою в достатніх обсягах належної якості	Будівництво свердловин глибиною 80-150 м (канівсько-бучацький водоносний горизонт) з облаштуванням водорозбірних колонок	Департамент енергоефективності, транспорту, зв'язку та житлово-комунального господарства Чернігівської обласної державної адміністрації	Обласний бюджет	Усього 104,8 у т.ч. I етап 62,4 у т.ч: 2022 20,8 2023 20,8 2024 20,8 II етап 42,4 , у т.ч: 2025 20,8 2026 21,6	Будівництво 131 свердловини глибиною 80-150 м (канівсько-бучацький водоносний горизонт) з облаштуванням водорозбірних колонок. Забезпечення 88,3 тис мешканців сільських та селищних населених пунктів додатковими обсягами питної води	
	Місцеві бюджети		Усього 26,2, у т.ч. I етап 15,6 у т.ч: 2022 5,2 2023 5,2 2024 5,2 II етап 10,6 , у т.ч: 2025 5,2 2026 5,4			
	Будівництво свердловин глибиною понад 200 м., з можливістю подальшого приєднання до мереж централізованого водопостачання		Державний бюджет	Усього 43,9 у т.ч. I етап 30,9 у т.ч: 2022 12,6 2023 8,2 2024 10,1 II етап 13,0 , у т.ч: 2025 7,2 2026 5,8		Будівництво 8 свердловин глибиною понад 200 м., з можливістю подальшого їх приєднання до мереж централізованого водопостачання. Забезпечення 134,1 тис мешканців населених пунктів області додатковими обсягами питної води.
	Місцеві бюджети		Усього 4,9 у т.ч. I етап 3,4 у т.ч: 2022 1,4 2023 0,9 2024 1,1 II етап 1,5 , у т.ч: 2025 0,8 2026 0,7			

Координація робіт з виконання заходів і завдань обласної Програми здійснюється Департаментом енергоефективності, транспорту, зв'язку та житлово-комунального господарства Чернігівської обласної державної адміністрації.

Здійснення моніторингу та підготовка щорічних звітів про результати виконання обласної Програми та внесення змін до неї відбувається у відповідності до «Порядку розроблення регіональних цільових програм, моніторингу та звітності про їх виконання», затвердженого розпорядженням голови Чернігівської обласної державної адміністрації від 05.05.2016 року № 245 «Про Порядок розроблення регіональних цільових програм, моніторингу та звітності про їх виконання» (зі змінами, внесеними розпорядженням голови Чернігівської обласної державної адміністрації від 31.05.2016 року № 303).

Зв'язок Програми з іншими документами державного планування:

- Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки;
- Цілі сталого розвитку України до 2030 року (Указ Президента України від 30 вересня 2019 р. № 722);
- Стратегії сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року та Плану заходів з реалізації у 2021-2023 роках Стратегії сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року;
- діючими короткостроковими та середньостроковими галузевими регіональними програмами:

1. Програма охорони навколишнього природного середовища Чернігівської області на 2021-2027 роки.

2. Регіональної цільової програми розвитку водного господарства Чернігівської області на період до 2021 року.

3. Стратегії та програми соціально-економічного розвитку територіальних громад Чернігівської області.

II. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогностичні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено

Чернігівська область розташована на крайній півночі Лівобережної України. Протяжність території із заходу на схід становить 180 км, з півночі на південь – 220 км. Загальна площа складає 31,9 тис. км², що становить 5,3 % території країни. За цим показником Чернігівщина посідає друге місце в Україні, середня щільність населення області – 31 особа на 1 км².

На заході й північному заході Чернігівщина межує з Гомельською областю Республіки Білорусь, на півночі – з Брянською областю Російської Федерації, на сході – із Сумською, на півдні – з Полтавською, на південному заході – з Київською областями України.

Середня висота над рівнем моря – 120 м, на північному сході – 200 м, на південному заході – 120-150 м. Максимальна відмітка – 222 м (біля с. Березова Гать Новгород-Сіверського району).

Майже вся область входить до складу Придніпровської низовини, лише невелика частина на північному сході – до складу Середньої височини.

Чернігівські землі лежать у лісовій смузі – це так зване Чернігівське Полісся, в якому інколи вирізняють ще Новгород-Сіверське Полісся.

Чернігівщина являє собою легко хвилясту рівнину, яка має загальний похил із північного сходу на південний захід. Рівнини розчленовані долинами рік до 50 м. На вододілах і терасах наявні досить великі лесові острови з розвиненою яружною ерозією. Крейдове підніжжя та ерозійний краєвид поширені в лісостепу, а також на південному сході Новгород-Сіверського Полісся. Зазначена рельєфна смуга є переходом до Середньої височини.

Клімат помірно континентальний. Середня температура липня – від 18,4°C до 19,9°C, січня – від мінус 6°C до мінус 8°C. Період із середньодобовою температурою понад 10°C – 150-160 днів на рік. Річне число атмосферних опадів 500-600 мм.

Чернігівщина – одна з найбагатших областей України за запасами водних ресурсів. Уздовж її західних меж протікає ріка Дніпро. Головна річка Чернігівщини – Десна, яка тече з північного сходу на південний захід. Її ліві притоки – Сейм, Доч, Остер; праві – Убідь, Мена, Снов, Білоус. Загальна довжина річкової мережі складає 8369 км, в т. ч. великих річок – 629 км, середніх – 723 км, малих – 7017 км.

Область лежить у зонах мішаних лісів і лісостепу. Загальна площа земель лісового фонду становить 740,182 тис. га, у тому числі вкритих лісовою рослинністю – 659,9 тис. га. Відсоток вкритих лісом площ у різних районах неоднаковий: лісистість у північній частині – 20-41 % від загальної площі району, південних – 7-20 %.

➤ *Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.*

У 2020 році викиди від стаціонарних джерел 406 підприємств, організацій, установ, громадян – суб'єктів підприємницької діяльності в Чернігівській області склали 20,888 тис. т.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел по Чернігівській області у розрахунку на одну особу склали 21,2 кг і в розрахунку на 1 км² – 6547,8 кг.

Динаміка та обсяги викидів в атмосферне повітря подана в табл. 2.1. - 2.4.

Табл. 2.1. Динаміка викидів в атмосферне повітря

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис. т			Щільність викидів у розрахунку на 1 кв. км, кг	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг	Обсяг викидів на одиницю ВРП, т
	Всього	у тому числі				
		стаціонарними джерелами	пересувними джерелами			

2000	64,183	20,164	44,019	2001	55	*
2017	31,854	31,854	**	989,685	30,752	*
2018	29,661	29,661	**	929,721	29,28	*
2019	27,437	27,437	**	860,0	27,5	*
2020	20,888	20,888	**	655,0	21,2	*

* - розрахунки валового регіонального продукту (ВРП) не проводяться

** - викиди від пересувних джерел забруднення Головним управлінням статистики у Чернігівській області з 2016 року не розраховувались.



Рис. 2.1. Динаміка викидів в атмосферне повітря, тис. т*

Табл. 2.2. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у регіоні по окремих населених пунктах, тис. тонн.

Назва населених пунктів	2000	2017	2018	2019	2020
Всього	20,164	31,574	29,661	27,437	20,888
м. Чернігів	8,001	12,992	13,230	11,460	6,980
м. Ніжин	1,198	0,999	0,837	1,067	0,612
м. Новгород-Сіверський*	-	0,209	0,147	0,219	0,203
м. Прилуки	0,470	0,712	0,650	0,607	0,583
Бахмацький	0,563	1,521	1,355	1,784	1,786
Бобровицький	0,398	0,341	0,391	0,382	0,347
Борзнянський	0,410	0,828	0,764	0,949	0,786
Варвинський	2,957	2,411	2,046	1,619	1,675
Городнянський	0,097	0,704	0,747	0,702	0,659
Ічнянський	0,238	1,184	1,100	1,173	1,162
Козелецький	0,120	0,541	0,490	0,390	0,359
Коропський	0,088	0,423	0,446	0,533	439,6
Корюківський	0,040	1,743	1,027	0,688	0,745
Куликівський	0,640	0,655	0,448	0,412	0,408
Менський	0,322	0,717	0,680	0,609	0,622
Ніжинський	0,123	0,163	0,183	0,161	0,110
Н-Сіверський*	0,177	0,310	0,171	0,128	0,125
Носівський	1,838	0,849	0,938	1,103	0,407
Прилуцький	0,094	0,930	0,890	0,759	0,794
Ріпкинський	0,252	0,378	0,342	0,311	0,277
Семенівський	0,232	0,552	0,601	0,432	0,333

Назва населених пунктів	2000	2017	2018	2019	2020
Сновський	0,118	0,215	0,209	0,164	0,066
Сосницький	0,031	0,197	0,192	0,159	0,076
Срібнянський	0,020	0,459	0,316	0,659	0,475
Талалаївський	0,076	0,440	0,397	0,344	0,288
Чернігівський	1,661	1,101	1,064	0,623	0,560

Табл. 2.3. Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря, в тому числі по найпоширеніших речовинах (пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю) в цілому по області та в розрізі населених пунктів, тис. тонн.

Населені пункти	2020р.				
	разом	в т.ч.			
		пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю
Всього:	20,888	2,959	1,981	2,297	2,013
м. Чернігів	6,980	1,789	1,728	1,772	0,350
м. Ніжин	0,612	0,150	0,053	0,016	0,375
м. Н.-Сіверський	0,203	0,013	0,0	0,020	0,043
м. Прилуки	0,584	0,064	0,027	0,041	0,034
Бахмацький	1,786	0,048	0,05	0,020	0,044
Бобровицький	0,348	0,071	0,0	0,018	0,024
Борзнянський	0,786	0,367	0,007	0,011	0,022
Варвинський	1,675	0,004	0,002	0,109	0,068
Городнянський	0,659	0,057	0,0	0,008	0,012
Ічнянський	1,162	0,014	0,003	0,025	0,040
Козелецький	0,36	0,006	0,014	0,006	0,024
Коропський	0,439	0,004	0,007	0,004	0,024
Корюківський	0,746	0,031	0,025	0,065	0,0
Куликівський	0,409	0,0	0,0	0,003	0,003
Менський	0,622	0,057	0,016	0,023	0,054
Ніжинський	0,110	0,004	0,001	0,006	0,077
Н.-Сіверський	0,125	-	-	0,0	0,0
Носівський	0,407	0,054	0,0	0,032	0,118
Прилуцький	0,795	0,105	0,010	0,056	0,245
Ріпкинський	0,277	0,017	0,001	0,011	0,066
Семенівський	0,334	0,023	0,013	0,011	0,037
Сновський	0,066	0,003	0,001	0,003	0,006
Сосницький	0,076	0,002	0,0	0,001	0,023
Срібнянський	0,476	0,001	-	0,006	0,005
Талалаївський	0,288	0,029	0,0	0,004	0,036
Чернігівський	0,560	0,042	0,018	0,017	0,041

Табл. 2.4. Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по районах та містах області у 2020 р.

	Обсяги викидів, тис. тонн		Збільшення / зменшення викидів у 2020 р. проти 2019 р., тис. тонн	Обсяги викидів у 2020 р. до 2019 р., %	Викинуто в середньому одним підприємство м, тонн
	у 2020 р.	у 2019 р.			
Всього,	20,164	27,437	-6,548	74,68	51,449
м. Чернігів	6,980	11,460	-4,480	72,7	110,796
м. Ніжин	1,198	1,067	-0,454	119,8	36,018
м. Н.-Сіверський	-	0,219	-0,015	92,7	25,425
м. Прилуки	0,470	0,607	-0,137	78,33	30,716
Бахмацький	0,563	1,784	1,221	31,55	63,814
Бобровицький	0,398	0,382	+0,016	104,1	23,184
Борзнянський	0,410	0,949	-0,539	43,2	49,159
Варвинський	2,957	1,619	+1,338	182,6	139,653
Городнянський	0,097	0,702	-0,605	13,81	50,722
Ічнянський	0,238	1,173	-0,935	20,28	50,532
Козелецький	0,120	0,390	-0,270	30,76	23,986
Коропський	0,088	0,533	-0,445	16,51	36,631
Корюківський	0,040	0,688	-0,648	5,81	41,428
Куликівський	0,640	0,412	0,228	155,3	58,397
Менський	0,322	0,609	-0,278	52,87	34,557
Ніжинський	0,123	0,161	-0,038	76,39	15,731
Н.-Сіверський	0,177	0,128	0,049	138,28	25,012
Носівський	1,838	1,103	0,735	166,63	40,707
Прилуцький	0,094	0,759	-0,665	12,38	49,675
Ріпкинський	0,252	0,311	-0,059	81,02	21,318
Семенівський	0,232	0,432	-0,200	53,7	22,247
Сновський	0,118	0,164	-0,046	71,95	8,243
Сосницький	0,031	0,159	-0,128	19,49	7,603
Срібнянський	0,020	0,659	-0,639	3,03	67,962
Талалаївський	0,076	0,344	-0,268	22,09	36,041
Чернігівський	1,661	0,623	1,038	266,6	24,378

Основні забруднювачі атмосферного повітря:

Найбільша кількість промислових підприємств знаходиться в м. Чернігові – 63 (15,5 % – усіх підприємств області), у м. Прилуки – 19 (4,7 %), у м. Ніжині – 17 (4,2 %), Бахмацькому районі – 28 (6,9 %), Ічнянському районі – 23 (5,66 %), Корюківському районі – 18 (4,4 %), Чернігівському районі – 23 (5,7 %) відповідно.

Найбільші обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря мають підприємства: сільського господарства, лісового та рибного господарства – 8,570 тис. т, або 41,03 %; енергетики – 6,004 тис. т, або 28,74 % від загальних викидів стаціонарними джерелами по області; виробництво продуктів нафтоперероблення – 1,253 тис. т, або 6 %. У містах та районах, де розташовані підприємства цих галузей, спостерігаються найвищі обсяги викидів в атмосферне повітря, а саме: м. Чернігів (6,980 тис. т, або 33,4 % від загальних викидів стаціонарними джерелами по області), Варвинський район (1,675 тис. т, або 7,74 %). Серед населених пунктів найбільшого антропогенного навантаження зазнає атмосфера міста Чернігова – 89,489 т/км² (146,920 т/км² у

2019 році), 24,4 кг у розрахунку на душу населення, що на 38,7 % менше ніж за 2019 рік.

Табл. 2.5. Основні забруднювачі атмосферного повітря

№	Підприємство - забруднювач	Відомча приналежність	Валовий викид, т		ЗМЕНШЕННЯ /- збільшення/+	Причина зменшення/ збільшення
			2020 р.	2019 р.		
1	КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова»	Суб'єкт приватного права власності, здійснює діяльність шляхом взяття в оренду ЄМК Чернігівської ТЕЦ, яка перебуває у власності громади міста Чернігів	5153,290	9488,232	-4334,942	Зменшення обсягів вироблення електричної енергії

Найбільшим забруднювачем атмосферного повітря на Чернігівщині залишається КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова», яке розташоване в м. Чернігів. Викиди в атмосферне повітря складають близько 24,67 % викидів області, 73,82 % викидів стаціонарних джерел підприємств м. Чернігів. Підприємством в атмосферне повітря викинуто за 2020 рік 5153,290 тис. т забруднюючих речовин, з них: 1,542 тис. т сполук азоту, 1,724 тис. т діоксиду сірки, 0,158 тис. т оксиду вуглецю, 1,700 тис. т речовин у вигляді суспендованих твердих частинок.

➤ *Якість атмосферного повітря в населених пунктах.*

У 2020 році загальний рівень забруднення повітря в місті Чернігові за індексом забруднення атмосфери (ІЗА) оцінювався як низький.

Середньорічні концентрації домішок, що визначались, не перевищували середньодобові гранично допустимі концентрації (ГДКс.д.), за винятком діоксиду азоту (речовини 3-го класу небезпеки) середня концентрація якого дорівнювала 2,3 ГДКс.д. Протягом року середньомісячні концентрації діоксиду азоту коливались у межах 2,0-2,5 ГДКс.д.

Середньорічні концентрації інших домішок становили: діоксиду сірки – 0,7 ГДКс.д., оксиду вуглецю – 0,5 ГДКс.д., завислих речовин – 0,3 ГДКс.д.

Максимальні концентрації становили: оксиду вуглецю – 1,3 ГДКм.р., діоксиду азоту – 0,9 ГДКм.р., завислих речовин 0,2 ГДКм.р., діоксиду сірки – 0,1 ГДКм.р.

Зону незначного (1,04 ГДКм.р.) забруднення атмосферного повітря твердими частками відмічено в м. Семенівка та пункті «Славутич». Найменший

вміст твердих часток (0,38 ГДКм.р.) зафіксовано в повітрі с. Сеньківка Городнянського району.

При дослідженні проб атмосферного повітря щодо вмісту діоксиду сірки встановлено, що найбільший вміст діоксиду сірки відповідає значенню 0,7 ГДКм.р., який визначений в атмосферному повітрі м. Прилуки. Найменший вміст забруднювальної речовини (0,03 ГДКм.р.) зафіксовано в повітрі місць можливого трансграничного впливу: смт. Добрянка Ріпкинського району та с. Сеньківка Городнянського району.

Найбільші концентрації (1,04-1,02 ГДКм.р.) оксиду вуглецю виявлено в повітрі м. Городня, смт. Ріпки, м. Прилуки, смт. Варва та на рівні ГДКм.р. – пункт «Славутич». Найменший вміст оксиду вуглецю (0,2 ГДКм.р.) спостерігався в повітрі Ріпкинського району.

При дослідженні вмісту діоксиду азоту отримані дані про перевищення в с. Калитянське Козелецького району вмісту діоксиду азоту (1,1 ГДКм.р.), найменший вміст NO_2 (0,2 ГДКм.р.) спостерігався в повітрі смт Козелець.

В повітрі області такі речовини, як кадмій, ртуть та свинець були виявлені в повітрі лише біля с. Жавинка Чернігівського району, а нікель не було визначено у жодній з точок відбору проб.

За інформацією Державної установи «Чернігівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» моніторингові дослідження атмосферного повітря у 2020 році проводились у містах області на вулицях з інтенсивним рухом автотранспорту, в зоні впливу найбільш потужних промислових підприємств, а також підприємств, у яких не витримана нормативна санітарно-захисна зона.

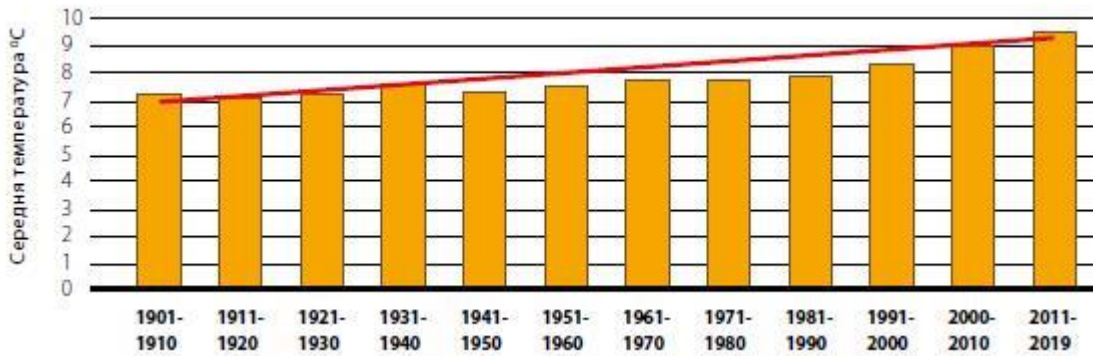
По м. Чернігову проведені дослідження в 16 точках, в м. Ніжин в 1 точці, в м. Прилуки у 2 точках. В рамках моніторингу виконано дослідження 375 проб атмосферного повітря. Кількість проб атмосферного повітря з перевищенням гранично допустимих концентрацій хімічних речовин по області становила 36. Перевищення гранично-допустимих концентрацій забруднюючих речовин виявлялися тільки на території м. Чернігова (18 – по пилу неорганічному, 12 – по азоту діоксиду, 3 – по оксиду вуглецю, 3 – по ангідриду сірчистому) в місцях скупчення автомобільного транспорту та на автомагістралях.

В зоні впливу промислових підприємств, перевищення ГДК забруднюючих речовин не виявлялися.

➤ *Зміна клімату.*

Сьогодні наслідки зміни клімату вже відчуваються і вони посилюватимуться у майбутньому. Зумовлені зміною клімату небезпечні погодні явища, наприклад, паводки, повені, сильні вітри, зливові дощі, град, посухи, затоплення прибережних територій призводять до значних економічних втрат в усьому світі. До середини ХХІ сторіччя ймовірні значні втрати для сільського, лісового та водного господарств, енергетики та інших секторів економіки внаслідок і зміни термічного режиму, просторового та сезонного

розподілу атмосферних опадів, небезпечних погодних явищ.



Ключові факти

- Швидкість підвищення температури повітря в Україні випереджає світові тенденції, внаслідок чого в Україні ймовірно посилення та поширення посух, збільшення площ земель, схильних до опустелювання.
- Якщо людство не відмовиться від використання викопного палива в другій половині століття, то вже через 30 років середня річна температура в Україні може підвищитися ще на 1-1,5 С, а до кінця століття на 3,4-4С. Відбувається стійке підвищення температури повітря у всі сезони.
- В Україні середня річна температура підвищилася на 1,2 °С за тридцять останніх років.
- Середня місячна температура повітря у лютому, березні, червні, жовтні, листопаді та грудні 2019 року була найвищою або однією із найвищих для цих місяців за весь період інструментальних спостережень за погодою (з кінця 19 сторіччя).

Починаючи із 1991 року кожне наступне десятиріччя було теплішим попереднього: 1991-2000 – на 0,5 °С, 2001-2010 – на 1,2 °С, 2011-2019 – на 1,7 °С.

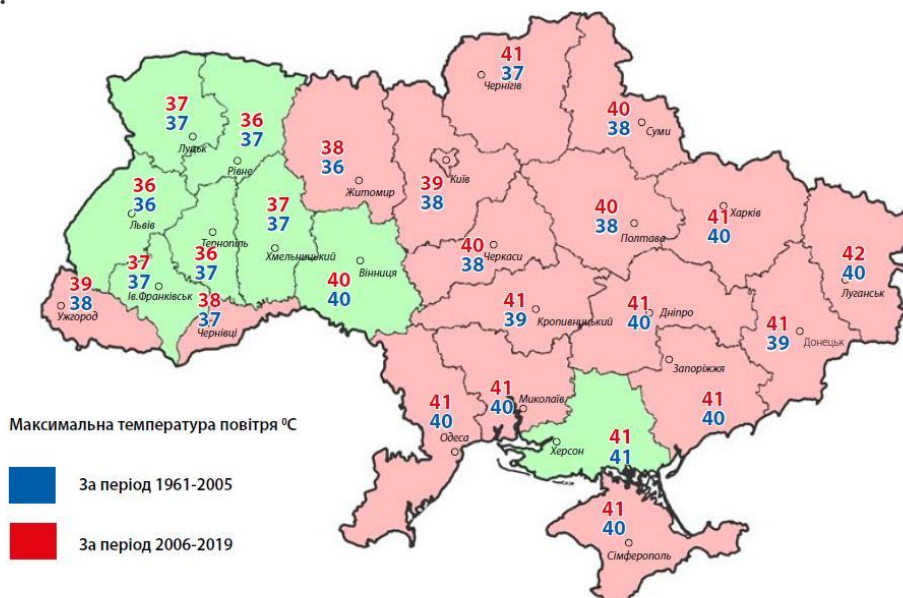


Рис. 3. Найвища температура повітря (абсолютний максимум), °С
Примітка: Сині цифри – за період 1961-2005 рр., червоні цифри – за період 2006-2019 рр.

Рис. 2.2 Найвища температура повітря (абсолютний максимум), °С

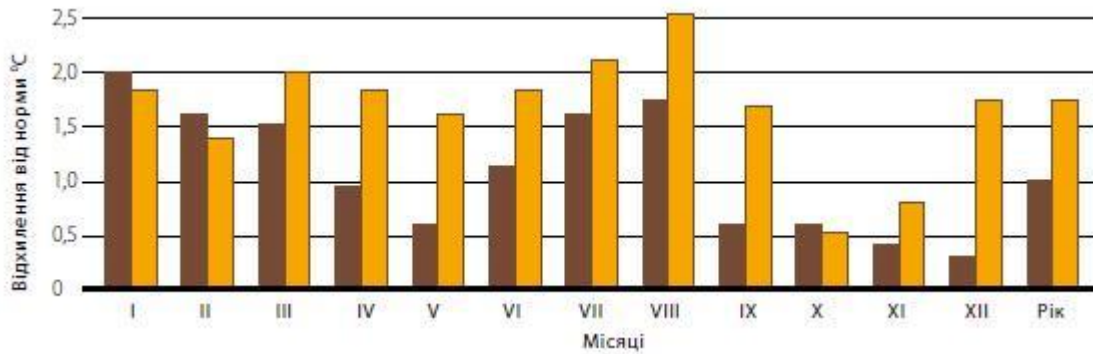


Рис. 2.3 Відхилення від норми (1961-1990) середніх місячних температур повітря за періоди 1991-2019 рр. та 2010-2019 рр.

Ресурси зволоження або вологозабезпечення.

- В Україні в середньому річна сума опадів за базовий період 1961-1990 рр. (норма) складає 578 мм. За період 1991-2017 рр. вона в середньому не зменшилася, спостерігався невеликий приріст (близько 2%). Однак при цьому посилюється тенденція до нерівномірного розподілу опадів упродовж року, що призводить до більшої кількості та інтенсивності надзвичайних явищ погоди (зокрема, паводків та посух).

- У 10 областях України за період 2014-2018 рр. опадів випало на 7-12% менше норми.

- Спостерігається тенденція до збільшення території із недостатньою кількістю опадів (менше 400 мм) у теплий період.

- Клімат вже став більш посушливим на всій території України.

Останніми роками посухи спостерігалися в районах, в яких їх раніше не було.

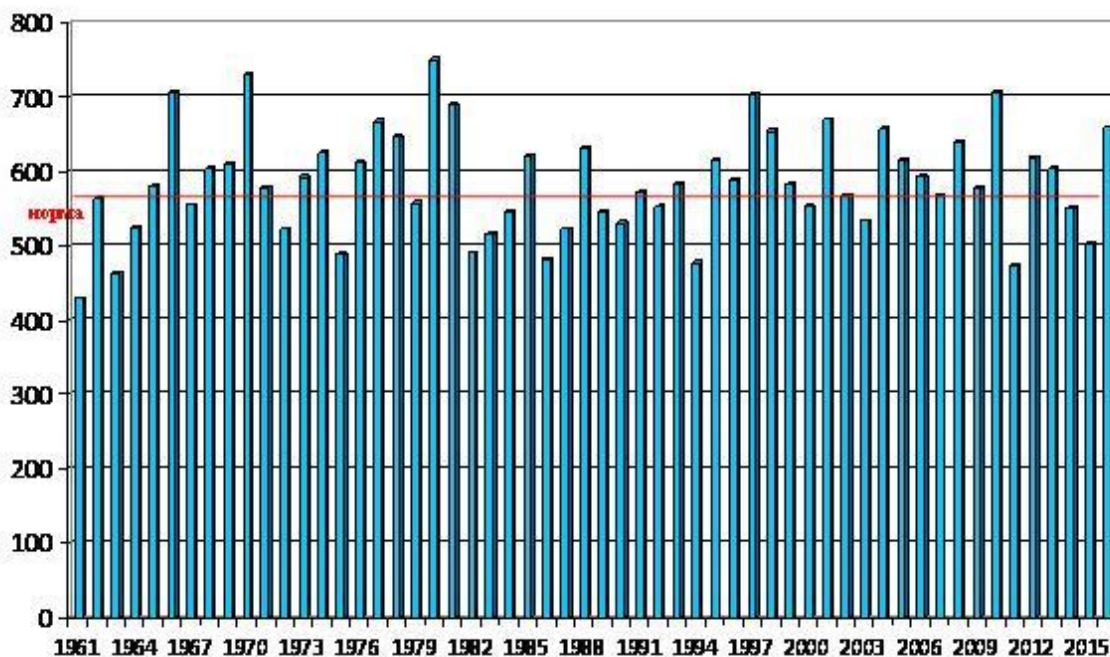


Рис. 2.4 Викиди парникових газів в Україні

- З 1990 р. в Україні відбувається реальне скорочення викидів парникових газів. Зокрема, викиди у 2015 р. були на 66,1% нижчими, ніж у початковому 1990 році та становили 308,64 млн. т CO₂-екв.
- Таке скорочення є не стільки наслідком цілеспрямованої кліматичної політики, скільки викликано зменшенням використання енергетичних ресурсів через спад ВВП, скорочення чисельності населення та реструктуризацією економіки (рис. 2.5).

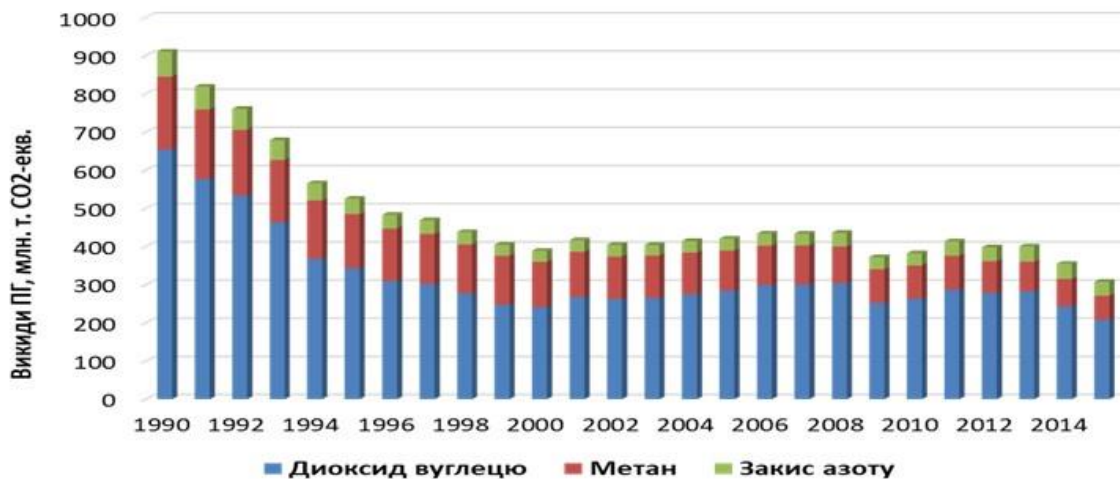


Рис. 2.5 Викиди ПГ за 1990-2015 рр.^[1], млн т

➤ Стан водних ресурсів.

Гідрографічна мережа Чернігівської області належить до басейнів великих річок Десна та Дніпро та розміщується в Дніпровсько-Донецькому артезіанському басейну, який розташований у північно-східній частині України у межах Дніпровсько-Донецької западини і охоплює території Чернігівської, Сумської, Полтавської, Харківської (без південно-східної частини) і північні частини Київської, Черкаської і Луганської областей.

Він є класичним типом артезіанського басейну, для якого притаманна витриманість поширення водоносних горизонтів і слабопроникних порід на значних площах, що визначає поверховий характер залягання водоносних горизонтів. Товща осадових порід насичена підземними водами і є єдиною водоносною системою горизонтів, у різній мірі взаємопов'язаних між собою і поверхневими водами через слабопроникні шари порід. На більшій частині території існують сприятливі умови формування прогнозних ресурсів і живлення підземних вод. Зона інтенсивного водообміну коливається від 300 до 700 м.

Загальна площа земель водного фонду становить 197,714 тис.га, в тому числі площа відкритих заболочених земель – 129,691 тис.га.

Площі, зайняті водними об'єктами, становлять 68,023 тис.га, в тому числі: річками та струмками – 17,696 тис. га, озерами та прибережними замкнутими

водоймами – 10,293 тис. га, ставками та водосховищами – 29,704 тис. га, штучними водотоками – 10,330 га. Всього на території області протікає 1 570 річок загальною довжиною 8 369 км. Відповідно до класифікації річок України всі річки Чернігівської області поділяються на: дві великих річки – Дніпро (124 км) та Десна (505 км), вісім середніх – Сож, Трубіж, Супій, Удай, Судость, Сейм, Снов, Остер (загальна протяжність 723 км), 1 560 малих річок (загальна протяжність 7 017 км), з яких 160 мають довжину більше 10 км.

Головною водною артерією області є р. Десна. Вона ж є лівобережною притокою р. Дніпро першого порядку, яка впадає на відстані 894 км від гирла, на 10 км вище по течії від Києва. Загальна довжина річки в межах України 575 км, з яких 70 км – протяжність по території Київської області, 468 км – по території Чернігівської області та 37 км – по кордону Чернігівської та Сумської областей.

До основних приток р. Десна відносяться середні річки Судость (довжина в межах Чернігівської області – 17 км), Снов (довжина в межах України – 190 км, в межах Чернігівської області – 190 км), Остер (довжина в межах України – 195 км, в межах Чернігівської області – 195 км) та Сейм (в межах України – 228 км, з них в межах Чернігівської області – 56 км, в межах Сумської області – 167 км).

Більшість малих річок маловодні, а деякі з них влітку пересихають. Русла ряду річок виражені нечітко, тому часто зливаються з прилеглими болотами. Частина малих річок повністю або частково зарегульовані. Будівництво гребель призвело до порушення вільного стоку річок.

Витоки таких великих та середніх річок, як Дніпро, Десна, Сож, Судость та Сейм знаходяться на території сусідніх областей Російської Федерації і Республіки Білорусь, тобто є транскордонними.

Для регулювання річкового стоку з метою його рівномірного розподілу у часі і просторі на території області функціонують штучні водойми – водосховища та ставки. В основному вони розміщені у південно-східних районах області (Варвинському, Ічнянському, Прилуцькому, Срібнянському, Талалаївському), для яких характерна яружно - балкова форма рельєфу. Для районів Поліської природно - кліматичної зони характерна велика кількість ставків - копаней, для районів лісостепу - руслових ставків.

Всього на території Чернігівської області на даний час функціонує 24 водосховища загальною площею водного дзеркала 2 186,6 га і об'ємом 47 467,8 тис.м³, серед яких 18 водосховищ розміщені у басейні р. Дніпро (площа водного дзеркала – 1 659,0 га, загальний об'єм – 36 777,8 тис. м³), 6 водосховищ – у басейні р. Десна (площа водного дзеркала – 527,6 га, загальний об'єм – 10 690,0 тис. м³).

На території Чернігівської області побудовано 1 805 ставків (площею більше 0,5 га), сумарним об'ємом 127,9 млн.м³ та загальною площею водного дзеркала 7 336,7 га.

Використовуються ставки, в основному, для риборозведення, рибогосподарських потреб, а також як протиерозійні і протипожежні водойми.

В області налічується 1 324 озера, сумарним об'ємом 136,50 млн.м³ та площею водного дзеркала 6 524,6 га. З них 124 озера знаходиться у басейні

р. Дніпро (сумарний об'єм 14,94 млн. м³, площа водного дзеркала – 952,6 га) та 1 200 озер – у басейні р. Десна (сумарний об'єм 121,56 млн.м³, площа водного дзеркала – 5 572,0 га).

Живлення озер здійснюється водами різного походження: атмосферні опади, поверхневий стік з прилеглого водозбору, підземні води у вигляді джерел.

Частина озер має постійний зв'язок з річками, що протікають поруч, через рукави, протоки та стариці. Озера, як правило, заростають водноболотною рослинністю, а береги – чагарниками.

Використання водних ресурсів у Чернігівській області за 2020 рік.

Станом на 01.01.2019 на території області розвідані та взяті на облік балансові експлуатаційні запаси підземних питних і технічних вод, які включають 37 ділянок, з них 25 ділянок розроблялися. Балансові експлуатаційні запаси підземних питних і технічних вод складають 558,75 тис. м³/добу. Видобуток підземних питних і технічних вод, за даними державного обліку використання, з балансових експлуатаційних запасів у звітному році – 66,78 тис. м³/добу.

Уся територія Чернігівської області в геоструктурному відношенні розташована в межах Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну. Основні водоносні горизонти підземних питних і технічних вод приурочені до відкладів четвертинних, представлених середньо-крупнозернистими пісками; палеогенових, представлених дрібно-різнозернистими пісками; верхньо- та нижньокрейдяних, представлених дрібно-різнозернистими пісками та крейдою; юрських, представлених середньо-різнозернистими пісками. За хімічним складом води гідрокарбонатні натрієві, магнієво-кальцієві, кальцієво-натрієві. Чернігівська область забезпечена підземними водними ресурсами в достатній мірі. Прогнозні запаси підземних питних і технічних вод регіону становлять 8326,7 тис. м³/добу, що складає 13,5 % від загальних запасів підземних вод України.

Основні водоносні горизонти на території Чернігівської області представлені в таблиці 2.6.

Табл. 2.6. Основні водоносні горизонти на території Чернігівської області*

Геологічний індекс водовмісних порід	Кількість прогнозних ресурсів, тис.м ³ /добу	Кількість експлуатаційних запасів, тис.м ³ /добу
Чернігівська область	8326,700	558,750
Q	887,200	70,640
Q	887,200	
PDQ		
AQ3 (AP3)		2,640
A,FQ2		41,500
A,FQ1-2		23,700
A,F,LG,GPI-II		2,800
N		
AN2		
PG	6076,900	140,355
PG3+N2	186,700	
PG3-N1PL		

PG2-3HR		
PG2	5890,200	112,730
PG2BC		20,975
PG2(KN+BC)		6,650
К	1362,600	278,455
K2	328,200	9,800
K2S		
K1+K2S	1034,400	268,655
K1		
Ж		69,300
J3K+K2S		52,000
J2B		17,300

* - інформація станом на 01.01.2020р. ДНВП «ГЕОІНФОРМ УКРАЇНИ» не надавалась

Загальний забір води в 2020 році по області становив 106,9 млн м³, в тому числі поверхневих вод 64,99 млн м³ та підземних 41,95 млн м³. У порівнянні з 2019 роком (101,5 млн м³) забір свіжої води збільшився на 5,4 млн м³ (рис. 2.6.). Це пов'язано зі збільшенням об'ємів використання води КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова».

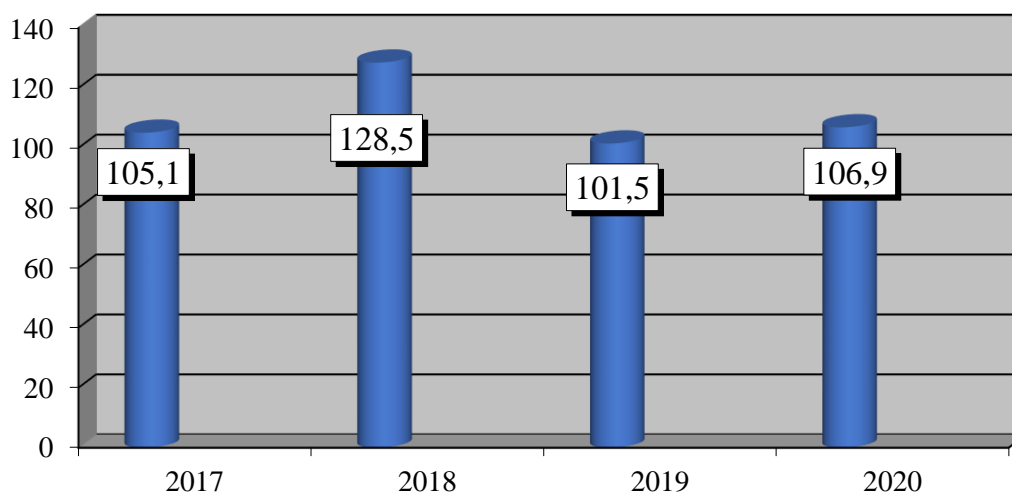


Рис. 2.6 Забір свіжої води, млн м³

Забір води з поверхневих джерел збільшився в порівнянні з минулорічним на 7,25 млн м³, і становив 64,99 млн м³. Динаміка представлена на рис. 2.7.

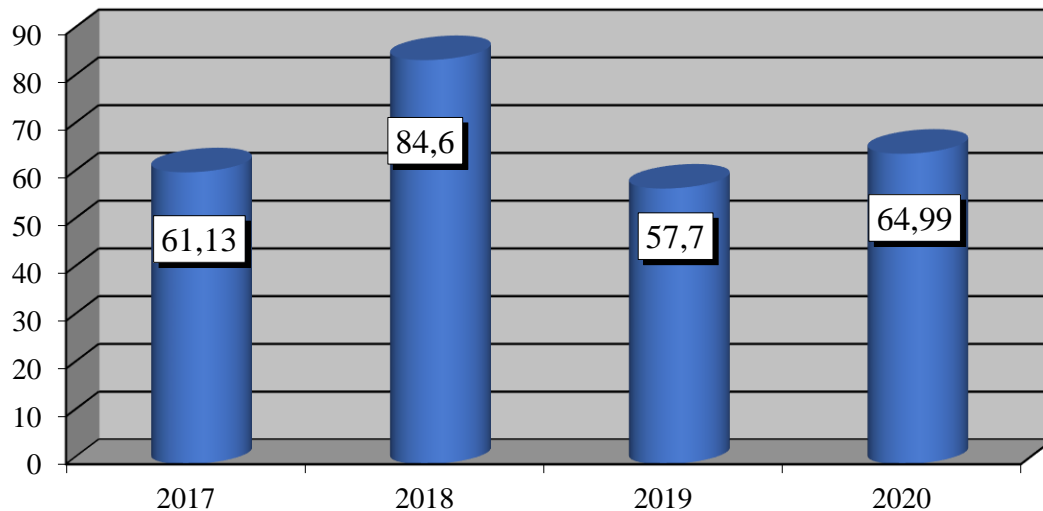


Рис. 2.7 Динаміка забору води з поверхневих джерел, млн м³

Загальний обсяг забору підземних вод становив 41,95 млн м³ і, в порівнянні з 2019 роком (43,8 млн м³), зменшився на 1,85 млн м³, або на 4,2 %. Динаміка забору води з підземних джерел за останні чотири роки наведена на рис. 2.8.

Табл. 2.7. Структура загального водозабору

	млн. м ³			%
	2019р.	2020р.	Різниця (+ збільш.\n- зменш.)	
Загальний водозабір	101,5	106,9	+5,4	+5,3
- забір води поверхневої	57,7	64,99	+7,29	+12,6
- забір води підземної	43,8	41,95	- 1,85	-4,2

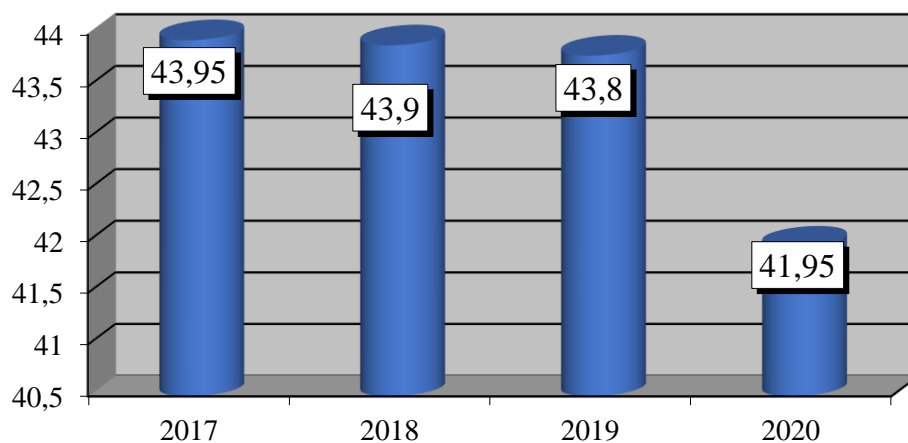


Рис. 2.8 Динаміка забору води з підземних джерел, млн м³

Загальне використання водних ресурсів в 2020 році становило 95,48 млн м³ і в порівнянні з 2019 роком (89,57млн м³) збільшилось на 5,91 млн м³, або 6,5 %.

Структура загального використання води млн м³ представлена на рис. 2.9., відсоток від загального використання води – в табл. 2.8.

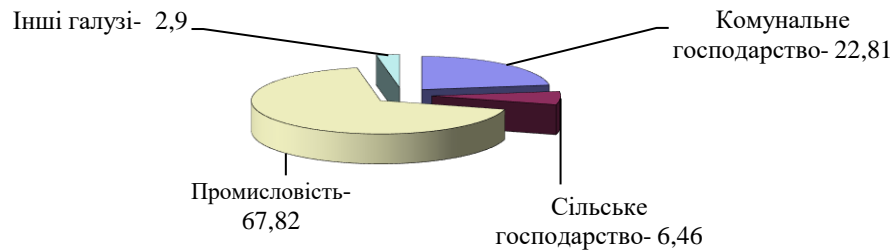


Рис. 2.9 Структура загального використання води, млн м³

Табл. 2.8. Відсоток від загального використання води

Промисловість	67,82 %
Комунальне господарство	22,81 %
Сільське господарство	6,46 %
Інші галузі	2,90%
Всього	100 %

Використання води в комунальному господарстві становило 21,87 млн м³ і зросло проти попереднього року (20,28 млн м³) на 1,59 млн м³.

У промисловості – зросло на 9,99 млн м³ до 64,66 млн м³ (у 2019 році 54,67 млн м³). Це пояснюється збільшенням об'ємів використання води КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова».

У сільському господарстві – 6,173млн м³ (менше на 5,59 млн м³ у порівнянні з попереднім роком 11,76 млн м³). Це пояснюється зменшенням обсягів використання води підприємствами рибного господарства на виробничі потреби.

Забір і використання води в галузях господарства в динаміці представлено у табл. 2.9.

Табл. 2.9. Забір і використання води, млн м³

Роки	Найменування річкового басейну	Забрано води			Використано води						
		З поверхневих джерел	З підземних джерел	Всього	Промисловість	Сільське господарство	В тому числі		Комуногосп	Інші галузі	Всього
							Риборозведення	Зрошення			
2016	р. Десна	60,30	31,93	92,23	65,43	2,472	0,026	0,071	17,53	2,978	88,41
	р. Сула	10,56	11,19	21,75	3,433	7,280	5,801	-	3,180	0,127	14,02
	р. Трубіж	-	0,497	0,497	0,057	0,172	-	-	0,188	0,025	0,442
	р. Дніпро	6,900	0,120	7,020	-	5,974	5,937	-	0,053	0,017	6,044

	р. Супій	-	0,048	0,048	0,002	0,046	-	-	-	-	0,048
	р. Сож	0,024	0,081	0,105	0,027	0,013	-	-	0,047	0,002	0,089
	Всього по області	77,79	43,86	121,6	68,95	15,96	11,76	0,071	21,00	3,149	109,1
2017	р. Десна	47,74	31,26	79,00	53,37	2,314	0,128	0,165	17,66	2,786	76,13
	р. Сула	6,355	11,89	18,24	3,402	3,412	1,734	0,002	3,144	0,133	10,09
	р. Трубіж	-	0,560	0,560	0,077	0,192	-	-	0,193	0,020	0,482
	р. Дніпро	7,037	0,177	7,214	0,041	6,085	6,035	-	0,074	0,016	6,126
	р. Супій	-	0,063	0,063	0,003	0,059	-	-	0,001	-	0,063
	Всього по області	61,13	43,95	105,1	56,89	12,06	7,897	0,167	21,07	2,955	92,98
2018	р. Десна	67,9	30,55	98,45	73,38	2,430	0,051	0,218	16,92	2,810	95,54
	р. Сула	9,280	12,61	21,89	3,812	7,314	5,499	-	3,151	0,123	14,40
	р. Трубіж	-	0,463	0,463	-	0,186	-	-	0,194	0,010	0,390
	р. Дніпро	7,463	0,170	7,633	0,051	6,495	6,452	-	0,073	0,020	6,639
	р. Супій	-	0,067	0,067	0,022	0,043	-	-	0,002	-	0,067
	Всього по області	84,64	43,86	128,5	77,27	16,47	12,00	0,218	20,34	2,963	117,0
2019	р. Десна	47,74	30,41	78,15	52,77	2,717	0,102	0,232	16,99	2,670	75,15
	р. Сула	3,062	12,59	15,65	1,828	2,860	1,108	0,001	3,029	0,103	7,820
	р. Трубіж	-	0,508	0,508	-	0,166	-	-	0,190	0,075	0,431
	р. Дніпро	6,942	0,157	7,099	0,044	5,966	5,937	-	0,070	0,026	6,106
	р. Супій	-	0,082	0,082	0,026	0,054	-	-	0,002	-	0,082
	Всього по області	57,74	43,75	101,5	54,67	11,76	7,146	0,233	20,28	2,880	89,59
2020	р. Десна	59,69	29,25	88,94	62,66	2,720	0,076	0,589	18,68	2,480	86,54
	р. Сула	4,420	11,95	16,37	1,950	2,350	0,856	0,065	2,952	0,149	7,401
	р. Трубіж	-	0,484	0,484	-	0,152	-	-	0,204	0,068	0,424
	р. Дніпро	0,880	0,190	1,070	0,030	0,892	0,851	-	0,036	0,077	1,035
	р. Супій	0,077	-	0,077	0,077	0,018	0,059	-	-	-	0,077
	Всього по області	64,99	41,95	106,9	64,66	6,173	1,782	0,654	21,87	2,774	95,48

Загальний скид зворотних вод у 2020 році зменшився проти попереднього на 0,15 млн м³ (0,19 %) і становив 75,35 млн м³.

Загальна структура скиду зворотних вод представлена в табл. 2.10. та детальніша структура скиду зворотних вод у водойми області – в табл. 2.11. Використання та відведення води на підприємствах галузей економіки за 2020 рік представлено у табл. 2.12.

Табл. 2.10. Структура скиду зворотних вод.

	млн. м ³		% від загального скиду
	2019 р.	2020 р.	
1. У водойми області	67,34	67,61	89,7
2. На поля фільтрації	1,549	1,423	1,89
3. У накопичувачі	1,261	1,163	1,54
4. У підземні горизонти	5,356	5,151	6,83
Всього	75,5	75,35	100

Табл. 2.11. Структура скиду зворотних вод у водойми області.

	млн. м ³		% від загального скиду
	2019 р.	2020 р.	
1. Недостатньо очищених	13,18	10,78	15,95
2. Нормативно чистих без очистки	48,34	48,38	71,55

3. Нормативно очищених	5,815	8,45	12,50
Всього	67,34	67,61	100

Табл. 2.12. Використання та відведення води підприємствами галузей економіки за 2020 рік, млн м³

Галузь економіки	Використано води	З неї на:		Відведено зворотних вод у поверхневі водні об'єкти		
		побутово-питні потреби	виробничі потреби	всього	у тому числі забруднених	з них без очищення
Електроенергетика	59,59	1,549	58,04	47,27	-	-
Вугільна промисловість	-	-	-	-	-	-
Металургійна промисловість	-	-	-	-	-	-
Хімічна та нафтохімічна промисловість	0,208	0,011	0,197	-	-	-
Машинобудування	0,065	0,024	0,041	-	-	-
Нафтогазова промисловість	0,934	0,032	0,902	-	-	-
Житлово- комунальне господарство	21,87	21,53	0,340	18,19	10,31	-
Сільське господарство	6,173	0,271	5,250	0,099	-	-
Харчова промисловість	3,602	0,155	3,447	1,819	0,464	-
Транспорт	0,124	0,075	0,049	0,019	-	-
Промисловість будівельних матеріалів	0,021	0,005	0,016	-	-	-
Інші галузі	2,893	2,138	0,758	0,213	0,004	-
Всього	95,48	25,79	69,04	67,61	10,78	-

Динаміка використання та відведення води зведена до табл. 2.13. та табл. 2.14.

Табл. 2.13. Забір, використання та відведення води за 2020 рік, млн м³

Назва водного об'єкта	Забрано води із природних водних об'єктів - всього	Використано води	Водовідведення у поверхневі водні об'єкти	
			всього	з них забруднених зворотних вод
Поверхневі води	64,99	62,50	67,61	10,78
Підземний горизонт	41,95	32,98	-	-

Табл. 2.14. Основні показники використання і відведення води, млн.м³

Показники	2016	2017	2018	2019	2020
Забрано води з природних водних об'єктів - всього	121,6	105,1	128,5	101,5	106,9
у тому числі для використання	113,8	97,11	121,2	93,83	99,29
Спожито свіжої води (включаючи морську), з неї на	109,1	92,98	117,0	89,59	95,48
виробничі потреби	77,95	61,63	85,83	58,93	65,57
побутово-питні потреби	27,08	27,43	27,19	26,43	25,79
зрошення	0,094	0,167	0,241	0,289	0,654
сільськогосподарські потреби	3,933	3,752	3,740	3,941	3,467
ставково-рибне господарство	-	-	-	-	-
ставково-рибне господарство (без вилучення води із водного об'єкта)	7,945	9,250	1,914	6,295	9,429
Втрати води при транспортуванні	4,753	4,122	4,118	4,263	3,903
Загальне водовідведення, з нього	93,91	78,85	103,4	75,5	75,35

у поверхневі водні об'єкти	86,83	71,60	95,52	67,34	67,61
у тому числі					
забруднених зворотних вод	6,272	13,94	15,57	13,18	10,78
з них без очищення	-	-	-		-
нормативно очищених	15,21	6,650	3,996	5,815	8,450
нормативно чистих без очистки	65,35	51,01	75,96	48,34	48,38
Обсяг оборотної та послідовно використаної води	137,3	127,4	133,5	129,1	110,5
Частка оборотної та послідовно використаної води, %	78,66	77,38	75,24	78,87	43,66
Потужність очисних споруд	64,04	63,72	61,35	61,0	55,71

➤ *Забруднення поверхневих вод.*

У 2020 році в поверхневі водні об'єкти області скинуто 67,61 млн м³ зворотних вод, що на 0,31 млн м³ більше проти попереднього (67,3 млн м³). Скид недостатньо очищених зворотних вод у 2020 році зменшився в порівнянні з 2019 роком на 2,4 млн м³ (18,2 %) і становив 10,78 млн м³ (рис.2.10).

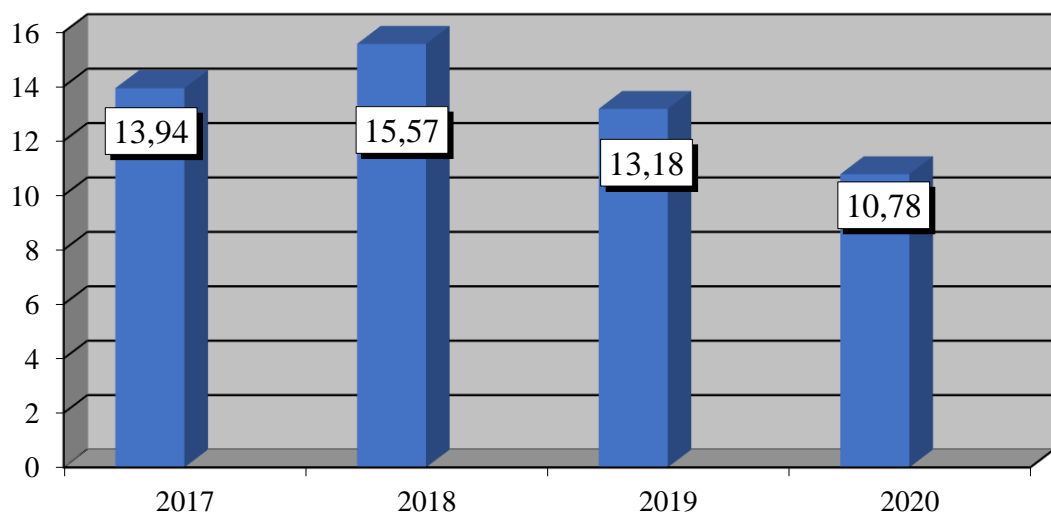


Рис. 2.10. Динаміка скиду недостатньо очищених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти, млн м³

Великого навантаження від впливу зворотних вод зазнає басейн р. Десна. Зокрема, у 2020 році скид зворотних вод збільшився на 6,35 млн м³ і становив 67,29 млн м³ (рис. 2.11). Обсяг оборотної та повторно-послідовно використаної води зменшився і становив 115,411 млн м³, що на 13,768 млн м³ менше рівня 2019 року. Відсоток економії свіжої води за рахунок оборотної становив 43,66 проти 78,87 у попередньому році.

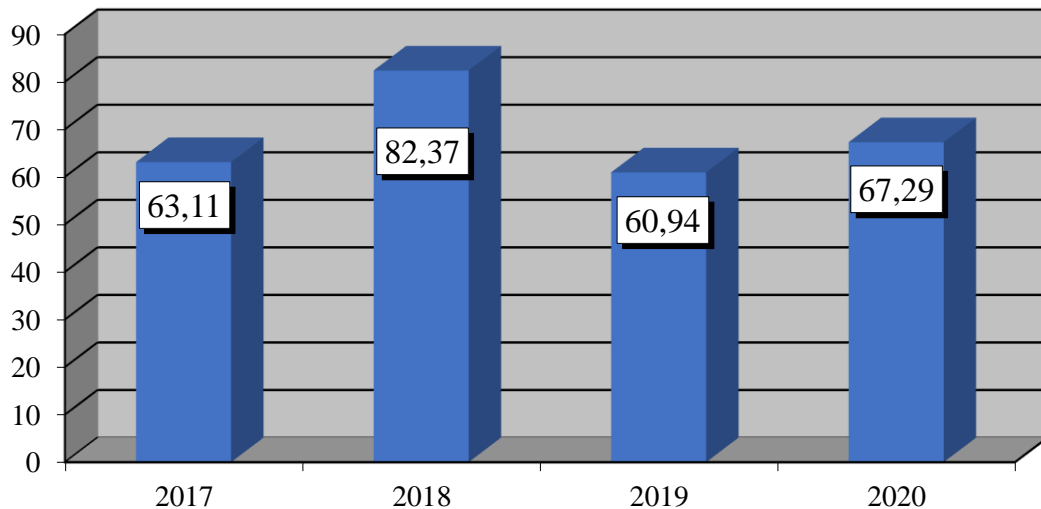


Рис. 2.11 Динаміка скиду зворотних вод у басейн р. Десна, млн м³

➤ *Якість поверхневих вод:*

Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками.

За результатами досліджень Деснянського басейнового управління водних ресурсів:

Упродовж року на них було відібрано всього 120 проб (виконано 1680 вимірювання) на гідрохімічний контроль.

Спостереження за гідрохімічним і радіологічним станом масивів поверхневих вод річок проводяться на 9 транскордонних ділянках водотоків в 10 пунктах моніторингу: на р. Десна (с. Камінь та с. Мурав'ї Новгород-Сіверського р-ну); на р. Ірпа (с. Городок Семенівського р-ну), р. Ревна (с. Семенівка (с.Леонівка) Семенівського р-ну), на р. Снов (с. Тимоновичі Семенівського р-ну, с. Гірськ Сновського р-ну), на р. Цата (с. Ключі Сновського р-ну), на р. Судость (с. Грем'яч Новгород- Сіверського р-ну), на р. Дніпро (с. Кам'янка Ріпкинського р-ну), р. Сож (с. С. Яриловичі Ріпкинського р-ну).

За даними Державної екологічної інспекції у Чернігівській області, в 2020 році у водних об'єктах зафіксовано незначні перевищення гранично допустимих концентрацій по вмісту заліза загального, марганцю та нітритів. Підвищений вміст заліза загального та марганцю пояснюється переважно природними факторами і зазнає сезонних коливань, які характерні для річок і озер території Полісся. Перевищення нітритів (періодично) зумовлені в основному антропогенним навантаженням. Сезонні й річні коливання гідрохімічних показників пояснюються такими факторами, як повеневі явища, атмосферні опади, підвищення температури, значним зменшенням водності протягом

останніх декількох років, що супроводжується фактами тимчасового зниження вмісту розчиненого кисню у водних об'єктах.

Чернігівським обласним центром з гідрометеорології здійснювався відбір проб води р. Десна в районі м. Чернігів і аналіз першого дня (з визначення вмісту розчиненого кисню, БСК₅, діоксиду вуглецю, рН, температури води та гідрологічних показників) проводились Чернігівським ЦГМ у 2-х створах:

- а) 1 км вище міста;
- б) у межах міста.

Проби води на гідрохімічні показники відбирались протягом року щомісячно. Аналіз проб води проводився в лабораторії спостережень за забрудненням поверхневих вод ЦГО ім. Бориса Срезневського.

У 2020 р. водність річки Десна була нижчою водності попереднього року ($K=0,934$) і середньої багаторічної.

За даними спостережень вміст розчиненого у воді кисню був задовільним, у межах 10,55 - 10,64 мгО₂/дм³.

У воді р. Десна на ділянці м. Чернігів спостерігався невисокий середній і максимальний вміст нафтопродуктів та синтетично поверхнево-активних речовин (СПАР), який не перевищував рівня відповідних гранично допустимих концентрацій (ГДК).

У 2020 р. в обох створах спостережень відбулось деяке зниження (у порівнянні з попереднім роком) середнього вмісту сполук азоту амонійного до величини 0,5 - 0,6 ГДК та до 0,9 - 1,2 ГДК – за максимальним вмістом, сполук мангану – до 1,9 - 2,4 ГДК (за середнім вмістом) та до 5,0 - 6,2 (за максимальним вмістом).

У створах пункту контролю середні та максимальні значення сполук заліза загального становили 0,5 - 0,7 ГДК та 1,0 - 1,3 ГДК відповідно (у порівнянні з попереднім роком у верхньому створі концентрації дещо зменшились, а у нижньому - збільшились).

Дещо погіршилась якість води у річці через зростання вмісту сполук цинку. Середні концентрації досягали 1,5 - 2,3 ГДК, максимальні – 3,9 - 6,3 ГДК (проти 1,3 ГДК та 1,7 ГДК у 2019 р.).

У верхньому створі спостережень відбулось збільшення вмісту сполук міді до 3 ГДК (за середнім вмістом) та до 7 ГДК (за максимальним вмістом).

Якість води р. Десна в районі м. Чернігів не зазнала значних змін через забруднення сполуками хрому шестивалентного. Середні концентрації досягали 4 ГДК, а максимальні – 10 ГДК (рівень високого забруднення - ВЗ зафіксовано у верхньому створі міста).

Концентрації азоту нітритного залишились на рівні попереднього року з середніми значеннями 0,7 ГДК, максимальними – 1,8 ГДК.

На рівні ГДК в обох створах спостережень був вміст фенолів.

Хлорорганічні пестициди у воді річки не виявлені

Решта забруднювальних речовин, що визначалась, не перевищувала нормативи рибогосподарського призначення.

За інформацією Державної установи «Чернігівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» на санітарно-хімічні показники проведено дослідження 113 зразків води поверхневих водойм, з них не відповідали санітарним вимогам 42 зразків, що становить 37,2 %.

Проведено дослідження 2017 зразків води джерел децентралізованого водопостачання на санітарно-хімічні показники, з них не відповідали гігієнічним вимогам 571 зразок, що складає 28,3 %.

З досліджених 2955 зразків води централізованого водопостачання на санітарно-хімічні показники, не відповідали гігієнічним вимогам 505 зразків, що складає 17,1%.

На вміст нітратів досліджено 1050 зразків питної води, яка використовується для виготовлення молочних сумішей для новонароджених та їжі для дітей до 3-х років (з індивідуальних колодязів та колодязів громадського користування). У 267 зразках (25,4 %) вміст нітратів перевищував нормативні значення.

У 2020 році відібрано 120 проб (виконано 3360 вимірювань) на гідрохімічний контроль.

Річка Дніпро – 1116 км. Пункт моніторингу біля с. Кам'янка Ріпкинського р-ну. Середня концентрація розчиненого у воді кисню упродовж року становила 9,72 мгО₂/дм³, а за час спостереження концентрація коливалась в межах 6,90 – 10,98 мгО₂/дм³.

Перевищення середньорічних норм ГДК (гранично допустимих концентрацій) для водойм рибогосподарського призначення спостерігалось по: залізу загальному – у 2,0 рази (0,12 – 0,44 мг/дм³), марганцю – у 4,0 рази (0,022 – 0,069 мг/дм³). Підвищені концентрації заліза та марганцю зумовлені природною геохімічною обстановкою. В умовах гумідного клімату, де розташовані витoki річок і де вони протікають в болотному середовищі і перших від поверхні водоносних горизонтів, що їх живлять, формуються води з високими концентраціями органічних речовин, які мають високі потенційні можливості накопичення заліза та марганцю.

Концентрації інших хімічних та фізико-хімічних показників знаходились в межах норм ГДК для водойм рибогосподарського призначення. Впливу на якісний стан води у масиві на території нашої області не має. В порівнянні з 2019 роком хімічний стан поверхневої води р. Дніпро практично не зазнала значних змін, спостерігались тільки поодинокі коливання концентрацій окремих показників. Зменшився вміст марганцю, фосфат-іонів, незначно збільшився вміст амоній-іонів і нітрит-іонів, практично без змін міст заліза загального.

Вміст фенолів, нафтопродуктів, важких металів (хром, цинк та інших) набагато нижчий ГДК, що свідчить про те, що в поверхневі водойми потрапляє більше недостатньо очищених водогосподарсько-побутових стічних вод, ніж

промислових.

Річка Сож – 32 км, ліва притока р. Дніпро. Пункт моніторингу біля с. С. Яриловичі Ріпкинського району. Кисневий режим упродовж року був задовільним (середня концентрація $9,28 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$), а за час спостереження концентрація коливалась в межах $6,82 - 11,37 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$.

Перевищення середньорічних концентрацій хімічних показників, в порівнянні з ГДК, спостерігалось по: залізу загальному – у 2,7 рази ($0,13 - 0,53 \text{ мг}/\text{дм}^3$), марганцю – у 4,5 рази ($0,028 - 0,057 \text{ мг}/\text{дм}^3$). Концентрації інших хімічних та фізико-хімічних показників знаходились в межах норм ГДК для водойм рибогосподарського призначення з незначними коливаннями в залежності від пори року. В даному пункті моніторингу на води р. Сож жодного негативного впливу не спостерігалось.

В порівнянні з 2019 роком хімічний стан поверхневої води р. Сож практично залишилась без змін. Зменшився кількісний вміст заліза загального, марганцю, фосфат-іонів, збільшився вміст амоній-іонів та не значно нітрит-іонів.

Річка Десна – 573 км, 569 км, ліва притока р. Дніпро. Пункти моніторингу біля с. Мурав'ї та с. Камінь Новгород – Сіверського району. Кисневий режим у всіх пунктах моніторингу був задовільним – $9,18 (6,98 - 11,66) \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$. Якість поверхневих вод у р. Десна практично не зазнала значних змін, спостерігались тільки поодинокі коливання концентрацій окремих показників, в першу чергу заліза загального, марганцю. Перевищення концентрацій цих показників, порівняно з ГДК, у 2020 році складали: заліза загального – у 2,3 рази ($0,12 - 0,44 \text{ мг}/\text{дм}^3$), марганцю – у 4,2 рази ($0,026 - 0,064 \text{ мг}/\text{дм}^3$). Концентрації інших хімічних та фізико-хімічних показників знаходились в межах норм ГДК для водойм рибогосподарського призначення і їх значення.

Вище вказані пункти моніторингу не мають антропогенного навантаження. В порівнянні з 2019 роком зменшилась кількість марганцю, практично на рівні минулого року вміст фосфат-іонів, нітрит-іонів та заліза загального, збільшився вміст амоній-іонів.

Річка Снов – 182 км, 120 км, права притока р. Десна. Пункти моніторингу біля с. Тимоновичі Семенівського району і с. Гірськ Сновського р-ну. Кисневий режим був задовільним – $8,86 (6,66 - 11,65) \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$.

Перевищення середньорічних концентрацій показників, порівняно з нормами ГДК для водойм рибогосподарського призначення у 2020 році складали: заліза загального – у 2,1 рази ($0,11 - 0,41 \text{ мг}/\text{дм}^3$), марганцю – у 3,8 рази ($0,012 - 0,073 \text{ мг}/\text{дм}^3$). Концентрації інших хімічних та фізико-хімічних показників відповідали нормам ГДК для водойм рибогосподарського призначення. Порівняно з 2019 роком, зменшився кількісний вміст заліза загального, марганцю, фосфат-іонів, амоній-іонів та збільшився вміст нітрит-іонів.

Річка Судость – 3 км, права притока р. Десна. Пункт моніторингу біля с. Грем'яч Новгород-Сіверського району. Кисневий режим упродовж року був

задовільним – 9,18 (7,21 - 11,51) мгО₂/дм³. Як і у минулих роках, у 2020 році спостерігались сезонні перевищення норм ГДК: заліза загального в середньому в 1,9 разів (0,11 - 0,38 мг/дм³), марганцю – у 4,1 разів (0,018 - 0,063 мг/дм³). Концентрація інших гідрохімічних показників відповідала нормам ГДК для водойм рибогосподарського призначення. Порівняно з минулим роком вміст заліза загального, амоній-іонів та фосфат-іонів залишився практично на рівні, зменшився вміст марганцю.

Річка Ірна – 2 км, ліва притока р. Снов. Пункт моніторингу біля с. Городок Семенівського району. Кисневий режим упродовж року був задовільним – 8,68 (6,51 - 10,94) мгО₂/дм³. Постійне перевищення норм ГДК у даному пункті моніторингу спостерігається по деяких хімічних показниках: залізу загальному – у 1,9 рази (0,11 - 0,36 мг/дм³), марганцю – у 4,2 рази (0,016 - 0,089 мг/дм³). Інші хімічних та фізико-хімічних показників знаходились в межах норм для водойм рибогосподарського призначення. Порівняно з 2019 роком, зменшився кількісний вміст фосфат-іонів, амоній-іонів, марганцю, заліза загального, незначно збільшився вміст нітрит-іонів у 1,6 рази.

Річка Ревна – 52 км, ліва притока р. Снов. Пункт моніторингу біля с. Семенівка (с. Леонівка) Семенівського району. Кисневий режим упродовж року був задовільним – 9,11 (7,21 - 11,76) мгО₂/дм³, спостерігався стабільний хімічний стан води з незначними коливаннями в залежності від пори року. Перевищення концентрацій деяких речовин в 2020 році, порівняно з ГДК, зафіксовані по залізу загальному – у 2,0 рази (0,11 - 0,31 мг/дм³), марганцю – у 3,9 рази (0,017 - 0,066 мг/дм³). Концентрація інших хімічних речовин відповідала нормам ГДК для водойм рибогосподарського призначення. Порівняно з 2019 роком, зменшився кількісний вміст марганцю, фосфат-іонів, амоній-іонів, вміст заліза загального практично на рівні минулого року. Незначно збільшився вміст нітрит-іонів у 1,2 рази.

Річка Цата – 7 км, права притока р. Снов. Пункт моніторингу біля с. Ключи Сновського району. Кисневий режим упродовж року був задовільним – 8,41 (6,12 - 11,60) мгО₂/дм³. Перевищення норм ГДК забруднюючих речовин в середньому спостерігалось по деяких хімічних показниках: залізу загальному – у 2,4 рази (0,11 - 0,51 мг/дм³), марганцю – у 6,4 рази (0,029 - 0,100 мг/дм³). Концентрація інших хімічних та фізико-хімічних речовин відповідала нормам ГДК для водойм рибогосподарського призначення. В порівнянні з минулим роком зменшився вміст марганцю, заліза загального, вміст фосфат-іонів та амоній-іонів залишився на рівні минулого року, незначно підвищився вміст нітрит-іонів у 1,4 рази.

Дані моніторингу лабораторії моніторингу води та ґрунтів Деснянського БУВР згідно Програми державного діагностичного моніторингу масивів поверхневих вод (район басейну річки Дніпро, суббасейни Верхнього Дніпра та річки Десна) наступні (таблиця 2.15):

Таблиця 2.15.

	Фактичне значення	ГДК (ОБУВ)	Перевищення нормативу, раз
р. Снов, 182 км., с. Тимоновичі, Семенівського району (10.04 2021 р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,82	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	11,6	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	10,11	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	42,33	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	15,07	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,34	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,68	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,048	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,36		
р. Ірна, 2 км,с. Городок, Семенівського району (03.03.2021р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,92	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	9,8	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	7,6	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	29,79	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	20,38	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,45	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,49	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,059	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,35		
р. Ревна, 52 км, с. Леонівка, Семенівського району (10.04.2021р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,94	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	11,8	15	Немає

Кисень розчинений,мгО ₂ /дм ³	9,88	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	42,33	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	15,07	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,42	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,73	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,052	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,21		
р. Снов, 155 км, с. Блешня, Семенівського району (09.10.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,88	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	13,8	15	Немає
Кисень розчинений,мгО ₂ /дм ³	8,83	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	37,22	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	15,07	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,17	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,67	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,022	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,24		
р. Цата, 7 км, с. Ключи, Щорського району (13.04.2021р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,84	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	11,7	15	Немає
Кисень розчинений,мгО ₂ /дм ³	9,41	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	38,42	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	18,61	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0417	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,79	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,066	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати)	0,34		

мг/дм ³			
р. Снов, 120 км, с. Гірськ, Щорського району, створ, злиття р. Цапа з р. Снов (13.04.2021р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,94	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	9,6	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	9,96	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	39,98	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	18,61	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,42	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,66	40	Немає
Нітриг Іони мг/дм ³	0,051	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,34		
р. Сож, 32 км, с. Ст. Яриловичі, Ріпкинського району (07.04.2021р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,96	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	10,8	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	9,25	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	36,85	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	16,84	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,42	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,56	40	Немає
Нітриг Іони мг/дм ³	0,039	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,34		
р. Дніпро, 1116 км, с. Камянка, нижче села, Ріпкинського району (07.04.2021р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,88	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	11,3	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	9,17	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	39,2	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	15,07	300	Немає

Амоній-іони мг/дм ³	0,38	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,47	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,038	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,32		
р. Стрижень, 0,1 км, м. Чернігів (05.12.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,87	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	14,5	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	10,11	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	60,98	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	61,15	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,96	0,5	1,92
Нітрат-іони мг/дм ³	1,59	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,178	0,08	2,13
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,34		
р. Десна, 200 км, м. Чернігів, технічний вузол міста (05.12.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,79	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	11,8	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	11,54	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	33,26	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	15,07	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,46	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,53	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,072	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,45		
р. Білоус, 0,5 км, м. Чернігів (05.12.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			

Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	2,12	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	19,5	15	1,3
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	9,35	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	63,36	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	48,74	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	2,23	0,5	4,46
Нітрат-іони мг/дм ³	1,71	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,4	0,08	5
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	2,69		
р. Десна, 390 км, с. Спаське, Сосницький район (06.11.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,75	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	13,8	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	10,27	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	32,08	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	16,84	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,15	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,25	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,066	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,44		
р. Десна, 350 км, смт. Макошино, Менського району (06.11.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,67	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	12,6	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	10,74	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	34,5	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	16,84	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,21	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,28	40	Немає

Нітрит Іони мг/дм ³	0,058	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,55		
р.Сейм, 42 км, м. Батурин, Бахмацького району (03.10.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,88	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	12,19	15	Немає
Кисень розчинений,мгО ₂ /дм ³	7,9	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	47,04	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	18,61	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,2	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,72	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,024	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,93		
р. Сейм, 66 км, с. Мельня, авто/дор, кордон Сумської та Чернігівської областей (27.11.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,92	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	8	15	Немає
Кисень розчинений,мгО ₂ /дм ³	11,5	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	32,8	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	21,3	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,23	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	3,24	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,03	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,61		
р. Удай, 233 км, м. Прилуки, 2 км нижче міста (02.10.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,74	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	14,5	15	Немає
Кисень розчинений,мгО ₂ /дм ³	7,13	4	Немає

Сульфат-іони, мг/дм ³	38,42	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	50,51	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,41	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,44	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,011	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	1,1		
р. Остер, 30 км, м. Козелець, 1 км нижче міста (14.11.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	2,01	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	13,5	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	10,35	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	40,77	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	22,16	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,09	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,31	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,016	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,52		
р. Десна, 55 км, с. Крехаїв, Козелецького району (14.11.2018р.)			
Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,77	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	11,7	15	Немає
Кисень розчинений, мгО ₂ /дм ³	10,94	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	38,42	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	16,84	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,13	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,29	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,073	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,56		

р. Дніпро (09.03.2021р.)

Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,79	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	9,6	15	Немає
Кисень розчинений,мгО ₂ /дм ³	7,92	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	39,2	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	15,07	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,58	0,5	1,16
Нітрат-іони мг/дм ³	1,61	40	Немає
Нітриг Іони мг/дм ³	0,048	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,27		

р. Десна, 569 км, с. Камінь, Новгород-Сіверського району (13.04.2021р.)

Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,93	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	9,5	15	Немає
Кисень розчинений,мгО ₂ /дм ³	10,04	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	36,06	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	13,29	300	Немає
Амоній-іони мг/дм ³	0,45	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,59	40	Немає
Нітриг Іони мг/дм ³	0,031	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,37		

р. Судость, 3 км, с.Гремяч, Новгород-Сіверського району (13.04.2021р.)

Азот, загальний, мн/дм ³			
Біохімічне споживання кисню за 5 діб мгО/дм ³	1,86	3	Немає
Завислі (суспендовані) речовини, мг/дм ³	11,2	15	Немає
Кисень розчинений,мгО ₂ /дм ³	10,19	4	Немає
Сульфат-іони, мг/дм ³	38,42	100	Немає
Хлорид-іони, мг/дм ³	18,61	300	Немає

Амоній-іони мг/дм ³	0,58	0,5	Немає
Нітрат-іони мг/дм ³	1,61	40	Немає
Нітрит Іони мг/дм ³	0,053	0,08	Немає
Фосфат-іони (поліфосфати) мг/дм ³	0,41		

➤ *Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію.*

За інформацією Державної установи «Чернігівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» проведено дослідження 4035 зразків води централізованого водопостачання на мікробіологічні показники, з них не відповідали вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людини» 168 зразків, що складає 4,2 %.

Проведено також дослідження 905 зразків води джерел децентралізованого водопостачання на мікробіологічні показники, з них вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 не відповідали 173 зразків, що складає 19,1 %.

На мікробіологічні показники проведено дослідження 135 зразків води поверхневих водойм, не відповідали вимогам санітарних норм 20 зразків, що складає 14,8 %.

➤ *Стан земельних ресурсів.*

Земельний фонд області станом на 1 січня 2021 року складає 3190,3 тис. га. Структура земельного фонду свідчить, що 2067,5 тис. га (64,8 %) зайнято сільськогосподарськими угіддями; ліси та інші лісовкриті площі по області становлять 740,5 тис. га (23,2 %), з них чагарникова рослинність природного походження – 47,8 тис. га (1,5 %); забудовані землі – 100,3 тис. га (3,1 %); відкриті заболочені землі – 129,7 тис. га (4,0 %); відкриті землі без рослинного покриву складають 27,8 тис. га (0,9 %); території, що покриті поверхневими водами, – 67,8 тис. га (2,1 %); інші землі – 56,5 тис. га (1,8 %).

Структура земельного фонду регіону

Таблиця 2.16


Основні види земель та угідь	2018 рік		2019 рік		2020 рік	
	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території
1	6	7	8	9	10	11
Загальна територія	3190,3	100	3190,3	100	3190,3	100
у тому числі:						
1. Сільськогосподарські угіддя	2067,5	64,6	2060,4	64,6	2060,4	64,6
з них:						
рілля	1419,2	45,6	1455,9	45,6	1455,9	45,6

перелоги	34,8	0,7	21,6	0,7	21,6	0,7
багаторічні насадження	24,5	0,8	24,1	0,8	24,1	0,8
сіножаті і пасовища	589,0	17,5	558,8	17,5	558,8	17,5
2. Ліси та інші лісовкриті площі	747,8	23,4	747,8	23,4	747,9	23,4
з них вкриті лісовою рослинністю	700,0	21,9	700,0-	21,9	670,6	21,0
3. Чагарникова рослинність природного походження	47,8	1,5	47,8	1,5	47,8	1,5
3. Забудовані землі	100,3	4,0	127,7	4,0	126,3	4,0
4. Відкриті заболочені землі	129,7	4,0	126,3	4,0		
5. Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (піски, яри, землі, зайняті зсувами, щебенем, галькою, голими скелями)	27,8	0,9	27,4	0,9	27,4	0,9
6. Інші землі	56,5	1,0	32,9	1,0	32,8	1,0
Усього земель (суша)	3122,3	97,9	3122,5	97,9	3222,5	97,9
Території, що покриті поверхневими водами	68,0	2,1	67,8	2,1	67,8	2,1

Характеристика ґрунтового покриву орних земель області

Унікальність економіко-географічного положення області визначається її розташуванням на кордоні трьох держав – України, Росії та Білорусії. Також, завдяки унікальному природно-кліматичному розташуванню, на межі двох зон – Полісся та Лісостепу, Чернігівщина в порівнянні з іншими областями України має досить добре забезпечення опадами.

Департамент агропромислового розвитку ОДА



**Кількість опадів по місяцях, періодах та за рік.
(за повоєнний період)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Холодний період XI-III	Теплий період IV-X	Рік
Кількість опадів, мм	38	38	37	46	58	78	72	64	64	47	48	42	202*	430*	632*
													223	411	634
Місце по Україні	5	2	7	4	5	12	12	9	4	4	1	4	5	9	4

* – середня кількість опадів за 1951-1985 роки.

Область володіє значним сільськогосподарським потенціалом і є однією з найбільш аграрно розвинутих в Україні. Земельний фонд включає 3190,3 тис. га, найбільша частка якого становлять сільськогосподарські угіддя – 2068,4 тис. га (64,8%) та ліси і інші лісовкриті площі – 739,4 тис. га (23,2%). У сільськогосподарських угіддях рілля займає 68,3% або 1413,2 тис. га, сіножаті 14,9% (308,2 тис. га), пасовища 13,7% (283,6 тис. га).

Досвід землеробства засвідчує, що найважливішою умовою сталого та безпечного виробництва сільськогосподарської продукції є постійна турбота про збереження та підвищення родючості ґрунтів. Це питання набуває особливої гостроти для умов Чернігівщини, ґрунтовий покрив якої сформований, в основному, малогумусними ґрунтами легкого гранулометричного складу, що визначило їх низьку ємність вбирання, невисоку буферність, малу насиченість ґрунтовими колоїдами, а відтак, підвищену вразливість від техногенного та антропогенного впливу.

Розміщення території області в межах двох ґрунтово-кліматичних зон обумовило значну строкатість ґрунтового покриття. Загалом експлікація ґрунтів сільськогосподарських угідь області включає 253 ґрунтові відміни, які об'єднують в 10 агровиробничих груп. Найбільш поширеними є дерново-підзолисті ґрунти та сірі лісові, темно-сірі і чорноземи опідзолені які займають 62% орних земель, а це майже 900 тис. га.

Основні генетично-споріднені групи ґрунтів орних земель господарств області

Агро- кліматична зона	Площа орних земель, тис. га	Дерново- підзолисті ґрунти		Сірі лісові та дернові ґрунти		Темно-сірі ґрунти та чорноземи опідзолені		Чорноземи типові, лучно- чорноземні та лучні ґрунти	
		тис.га	%	тис.га	%	тис.га	%	тис.га	%
По Поліссю	449,8	311,8	69	92,5	21	31,9	7	13,6	3
По перехідній міжзональній території	487,3	100,5	21	160,7	33	95,0	19	131,1	27
По Лісостепу	503,4	19,9	4	24,6	5	63,0	12	395,9	79
По області	1440,5	432,2	30	277,8	19	189,9	13	540,6	38

В поліській частині області найбільш поширеними є дерново-підзолисті ґрунти переважно супіщаного гранулометричного складу. Проте в Корюківському і Щорському районах майже половину площ займають зв'язно-піщані ґрунти, для яких характерний більш низький рівень природної родючості.

Ґрунти Чернігівського і Ріпкинського районів виділяються більшою зв'язністю, легкосуглинкові їх відміни становлять, відповідно, 23 і 37%.

Основні групи ґрунтів орних земель господарств області

Район	Площа орних земель, тис. га	Дерново-підзолисті ґрунти		Сірі лісові та дернові ґрунти		Темно-сірі ґрунти та чорноземи опідзолені		Чорноземи типові, лучно-чорноземні та лучні ґрунти	
		тис.га	%	тис.га	%	тис.га	%	тис.га	%
Бахмацький	99,6	2,6	3	3,2	3	16,5	17	77,3	77
Бобровицький	85,1	2,1	2	6,0	7	7,1	8	69,9	83
Борзнянський	79,7	13,6	17	15,2	19	20,2	25	30,7	39
Варвинський	39,0	0,2	1	1,4	4	1,3	3	36,1	92
Городнянський	66,6	47,0	71	10,6	16	8,6	13	0,4	–
Ічнянський	92,3	13,0	14	4,2	5	18,9	20	56,2	61
Козелецький	81,5	33,7	41	42,1	52	1,3	2	4,4	5
Коропський	51,0	8,9	18	25,7	50	15,4	30	1,0	2
Корюківський	43,5	35,6	82	5,1	12	2,3	5	0,5	1
Куликівський	41,8	7,8	19	25,0	60	1,3	3	7,7	18
Менський	67,0	8,2	12	25,0	37	25,8	39	8,0	12
Ніжинський	72,7	10,6	15	7,5	10	12,9	18	41,7	57
Н.-Сіверський	78,9	53,1	67	17,4	22	8,0	10	0,4	1
Носівський	59,6	6,6	11	11,9	20	5,6	9	35,5	60
Прилуцький	110,4	1,8	2	6,4	6	9,1	8	93,1	84
Ріпкинський	56,7	31,0	55	15,5	27	4,5	8	5,7	10
Семенівський	56,9	53,3	93	2,8	5	0,4	1	0,4	1
Сосницький	34,3	11,1	34	8,3	24	12,5	36	2,1	6
Срібнянський	36,9	0,1	–	2,5	7	4,0	11	30,3	82
Талалаївський	40,1	0,1	–	0,9	3	6,1	15	33,0	82
Чернігівський	105,4	58,1	55	33,9	32	8,0	8	5,4	5
Щорський	41,8	33,7	81	7,2	17	0,1	–	0,8	2
Всього	1440,8	432,5	30	277,8	19	189,9	13	540,6	38

Структура ґрунтів орних земель за гранулометричним складом

Район	Площа орних земель, тис. га	Гранулометричний склад ґрунтів, %				
		піщані	зв'язно-піщані	супіщані	легкосуглинкові	середньосуглинкові
Бахмацький	99,6	–	2	12	75	11
Бобровицький	85,1	–	2	5	92	1
Борзнянський	79,7	–	5	42	4	9
Варвинський	39,0	–	1	2	97	–
Городнянський	66,6	1	7	75	17	–

Ічнянський	92,3	–	11	15	72	2
Козелецький	81,5	2	14	50	34	–
Коропський	51,0	1	5	44	50	–
Корюківський	43,5	–	42	49	9	–
Куликівський	41,8	–	1	27	69	3
Менський	67,0	–	1	10	87	2
Ніжинський	72,7	–	6	24	67	6
Н.-Сіверський	78,9	1	12	68	19	–
Носівський	59,6	–	3	16	74	7
Прилуцький	110,4	–	1	6	89	4
Ріпкинський	56,7	–	14	49	37	–
Семенівський	56,9	1	24	62	13	–
Сосницький	34,3	1	10	44	43	2
Срібнянський	36,9	–	–	1	98	1
Талалаївський	40,1	–	–	7	90	3
Чернігівський	105,4	–	10	67	23	–
Щорський	41,8	–	42	47	11	–
Всього	1440,8	–	9	33	56	2

В цілому по області дерново-підзолисті ґрунти займають 432,5 тис. га або 30% до площі орних земель. Найбільш поширені вони в Семенівському районі – 93%, Корюківському – 82%, Щорському – 81%, Городнянському – 71%, Н.-Сіверському – 67%.

Вміст гумусу в дерново-підзолистих ґрунтах коливається від 1,16 до 1,80%, складаючи в середньому 1,40%. Вони мають кислу реакцію ґрунтового розчину, середньозважений показник рН_{сол.} дорівнює 5,2-5,4.

Забезпеченість рухомими формами фосфору – підвищена (111-140 мг/кг ґрунту), обмінним калієм – середня (97-128 мг/кг ґрунту), легкогідролізованим азотом – низька (20-60 мг/кг ґрунту). Для них характерний низький вміст обмінних форм кальцію та магнію, відповідно, 3,2-4,1 і 0,6-0,7 мг-екв./100 г ґрунту.

Дерново-підзолисті ґрунти є найменш родючими ґрунтами області, їх бонітет коливається, в основному, в межах 31-38 балів.

Сірі лісові та дернові ґрунти займають 277,8 тис. га (19%). Вони розміщені, в основному, в перехідній зоні та найбільше поширені в Куликівському районі – 60%, Козелецькому – 52%, Коропському – 50%. Вміст гумусу в залежності від гранулометричного складу коливається в межах 1,31-2,37%. На супіщаних відмінах він дорівнює в середньому 1,60%, легкоуглинкових – 1,77%. За кислотністю ці ґрунти переважно слабокислі або близькі до нейтральних рН 5,4-5,8, мають підвищений вміст рухомих форм фосфору і середній вміст обмінного калію, середньозважені показники їх складають відповідно 137-159 і 103-112 мг/кг ґрунту. Дещо краще вони забезпечені обмінним кальцієм і магнієм, відповідно 4,5-6,2 і 1,0-1,1 мг-екв/100 г ґрунту. Бонітет сірих лісових і дернових ґрунтів коливається в межах 36-57 балів.

Темно-сірі ґрунти і чорноземи опідзолені поширені на 189,9 тис. га. Питома вага їх найвища в ґрунтовому покриві Менського і Сосницького районів, де вони займають відповідно 39 і 36% орних земель. За гранулометричним складом це в основному легкосуглинкові ґрунти. Вміст гумусу в них складає в середньому 2,47%, коливаючись від 1,52 до 3,16%. Реакція ґрунтового розчину – близька до нейтральної або нейтральна, рНсол. 5,6-6,1, вміст рухомих форм фосфору – підвищений, 120-160 мг/кг ґрунту, обмінного калію – середній, 98-113 мг/кг ґрунту, вміст обмінного кальцію і магнію – середній, відповідно 8,4 і 1,7 мг-екв/100г ґрунту. Бальна оцінка темно-сірих ґрунтів і чорноземів опідзолених складає 45-58 балів.

Чорноземні та лучні ґрунти займають найбільшу площу в межах орних земель області – 540,6 тис. га (33%), найбільш поширені вони у Варвинському районі – 92%, Прилуцькому – 84%, Бобровицькому – 83, Срібнянському і Талалаївському – по 82%. За гранулометричним складом – це легкосуглинкові ґрунти. Вміст гумусу в них коливається від 2,68 до 3,69% і дорівнює в середньому 3,13%. Реакція ґрунтового розчину – нейтральна або близька до нейтральної, рН – 5,8-6,2. Середньозважений вміст рухомих форм фосфору коливається по районах від 122 до 144 мг/кг ґрунту, обмінного калію – 91-100 мг/кг ґрунту. Ці ґрунти мають підвищений вміст обмінного кальцію та магнію, відповідно 10,6 і 2,2 мг-екв/100г ґрунту. Чорноземні та лучні ґрунти є найбільш родючими ґрунтами області, їх бальна оцінка становить 67-75 балів.

Фізико-хімічні показники ґрунтів області

Група ґрунтів	Гранулометричний склад	Вміст гумусу, %		Вміст обмінного кальцію		Вміст обмінного магнію		Гідро-літична кислотність	
		мг-екв/100 г ґрунту							
		в середньому	від-до	в середньому	від-до	в середньому	від-до	в середньому	від-до
Дерново-підзолисті	зв'язно-піщані	1,40	1,16-1,80	3,20	2,33-5,00	0,58	0,30-1,07	1,67	0,72-2,00
	супіщані	1,41	1,17-1,51	4,09	2,85-6,33	0,67	0,40-1,19		
Сірі лісові	супіщані	1,60	1,31-2,00	4,46	2,95-5,00	0,99	0,62-1,36	1,57	0,60-2,23
	легкосуглинкові	1,77	1,33-2,37	6,19	4,83-9,36	1,10	0,66-1,75	1,97	1,28-2,76
Темно сірі ґрунти та чорноземи опідзолені	легкосуглинкові	2,47	1,52-3,16	8,39	5,57-11,31	1,71	0,77-2,45	2,22	1,55-3,61
Чорноземи та лучно-чорноземні ґрунти	легкосуглинкові	3,13	2,68-3,69	10,60	9,16-12,28	2,22	1,69-3,70	2,08	1,21-2,71

Основним заходом з відновлення земель, які зазнали змін у структурі рельєфу, екологічному стані ґрунтів і материнських порід та в гідрологічному режимі внаслідок проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, є рекультивация земель.

Для рекультивації порушених земель, відновлення деградованих земельних угідь використовується ґрунт, знятий під час проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, шляхом його нанесення на малопродуктивні ділянки або на ділянки без ґрунтового покриву.

Порушені, відпрацьовані та рекультивовані землі

Таблиця 2.17

Землі	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
1	2	3	4	5	6
Порушені, тис. га	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
% до загальної площі території					
Відпрацьовані, тис. га	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
% до загальної площі території					
Рекультивовані, тис. га	0	0	0	0	0
% до загальної площі території					

Зрошувані землі

Таблиця 2.18

Зрошувальні землі	2018 рік		2019 рік		2020 рік	
	усього, тис. га	% від загальної площі	усього, тис. га	% від загальної площі	усього, тис. га	% від загальної площі
1	2	3	4	5	6	7
Площа зрошуваних земель, на якій забезпечено належне функціонування інфраструктури зрошувальних систем	0,458	0	0,458	0	0,458	0
у тому числі систем крапельного зрошення	-	-	-	-	-	-

Необхідно відзначити наступне. Сьогодні як для всієї України, так і для Чернігівської області є спільна проблема - забруднення землі. Стан вітчизняних ґрунтів стає вже не аграрним питанням, а проблемою екологічної безпеки.

До основних проблем, пов'язаних з деградацією земель відносяться:

Проблема №1 — надмірна розораність ґрунтів.

В Україні господарським використанням зайнято 92% території. Рівень розораності становить понад 54%.

Особливо розорані землі — на Півдні і в центральній Україні — під 90%. Але проблема навіть не у розораності, а проблема у правильному використанні та відновленні родючості ґрунту, для того, щоб не відбувалося зниження вмісту гумусу. Наприклад, в цілинних чорноземах в верхньому горизонті знаходиться близько 10% гумусу. А в наших чорноземних ґрунтах, середній вміст гумусу становить 3,7-4%. Окрім цього, нераціональне використання ґрунтів призводить до колосальних викидів CO₂ в повітря — навіть більшим, ніж від промисловості. Наслідки часто не видно неозброєним оком. Але екологи вже говорять про зміщення ґрунтових зон. Степ стрімко розширюється.

Проблема №2 — деградація чорнозему колосальними темпами

Ми вичавлюємо зі своїх ґрунтів все, що тільки можемо. Навіщо дотримуватися правила сівозміни, якщо можна з року в рік вирощувати найприбутковіші культури — соняшник, кукурудзу, сою. Виснажені ґрунти легко піддаються ерозії — їх просто відносить вітром. За оцінками екологів, за останні 100 років ми втратили третину гумусу. А темпи його відтворення — 10 см за 2 тисячоліття.

Проблема №3 — хімічне забруднення ґрунтів

У гонитві за врожаєм, земля щедро поливається пестицидами. Причому особливість українських ґрунтів — їх високобуферність, що означає терпимість. Вони багато в себе вбирають, а потім сотнями років будуть віддавати це в продукцію. Не варто забувати і про проблему важких металів в ґрунті — перш за все, навколо промислових міст, на узбіччях доріг і в зонах екологічних катастроф. В Україні досі немає належного обліку отруєнь хімічними засобами для рослин — пестицидами. В 95% вони потрапляють в організм людини саме через продукти харчування. В Україні використовуються іноді пестициди ті, які заборонені в Європі.

➤ *Стан поводження з відходами.*

Серед низки екологічних проблем, які мають місце в області, особливо гостро стоїть проблема поводження з відходами, які є одним із найбільших забруднювачів навколишнього середовища та негативно впливають на всі його компоненти. Ситуація ускладнюється й тим, що зберігається значний розрив між обсягами накопичених відходів і обсягами їх знешкодження та використання.

Враховуючи природні та економічні фактори, основну складову в загальній масі відходів, що утворюються в регіоні, займають тверді побутові відходи та виробничі відходи IV класу небезпеки, які в основному видаляються на полігони, сміттєзвалища, накопичувачі тощо.

Напрямки поводження з відходами розподілено наступним чином:

– на полігонах та сміттєзвалищах видаляється за рік близько 260 тис. т відходів (за даними статзвітності);

– на підприємствах утворюється близько 0,5 тис. т промислових токсичних відходів I-III класів небезпеки, з них – частина утилізується на існуючих установках, інші – передаються для знешкодження на відповідних потужностях за межі області, незначна кількість розміщується на власних об'єктах видалення (підрозділи ПАТ «Укрнафта»).

Значний негативний вплив на об'єкти довкілля області здійснюють: промислові токсичні відходи, відходи, які утворилися в результаті реформування аграрного сектору економіки – непридатні та заборонені до використання хімічні засоби захисту рослин, накопичені обсяги золи КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова» та тверді побутові відходи. Знижують рівень екологічної безпеки, насамперед, не значні обсяги відходів, що накопичені, а стан тих місць, де вони зберігаються.

Серед різних видів відходів, які утворюються в процесі господарської діяльності, найбільшу небезпеку для довкілля і здоров'я населення становлять токсичні промислові відходи, що мають у своєму складі фізіологічно активні речовини, які викликають токсичний ефект. Токсичність – міра несумісництва речовини з життям, обернено пропорційна смертельній дозі чи концентрації. Небезпечні хімічні речовини за рахунок наявності небезпечних складників можуть викликати отруєння організму людини та забруднення навколишнього природного середовища. Сам по собі ефект небезпечної дії речовини є наслідком взаємодії між хімічними, фізико-хімічними властивостями та медико-біологічним станом організму на момент контакту з речовиною.

Динаміка утворення відходів представлена в таблиці 2.19.

Табл. 2.19. Показники утворення відходів на території Чернігівської області в динаміці за 2016-2020 роки

№ з/п	Показник	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
1	Обсяги утворення відходів:					
	Промислові (у т.ч. гірничопромислові) відходи, т	**	**	**	**	**
	Відходи за формою 14-МТП (номенклатура з 57 видів), т	**	**	**	**	**
	Небезпечні (токсичні) відходи (за формою звітності № 1 – небезпечні відходи, т	1000,0	1356,7	780,0	769,0	447,0
	Відходи житлово-комунального господарства, тис. м ³	**	**	**	**	**
	Загальна кількість відходів, т	720600,0	732700,0	717400,0	695900,0	498400,0
2	Інтенсивність утворення відходів:					
	Загальна кількість відходів на одиницю ВРП, кг/ 1 млн. грн.	**	**	**	**	**
	Утворення небезпечних (токсичних) відходів I-III класів безпеки на одиницю ВРП, кг/ 1 млн. грн.	**	**	**	**	**
	Утворення твердих побутових відходів на особу, м ³ / на 1 чол.	**	**	**	**	**

** - Статистичне спостереження за формою № 14-МТП (звіт про утворення, використання й поставку вторинної сировини і відходів виробництва), починаючи з 2010 року, в органах статистики не розроблялося.

Інформація щодо обсягів накопичення небезпечних відходів I-III класів безпеки станом на 01.01.2019 представлена в таблиці 2.20.

Табл. 2.20. Обсяги накопичення відходів на території Чернігівської області (станом на 01.01.2021 р.)

Пор. №	Показник	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	Суб'єкти підприємницької діяльності, виробнича діяльність яких пов'язана з утворенням небезпечних відходів	од.	–	Наявність відходів I-III класів безпеки на 01.01.2021 у поданих звітах відсутня
2	Накопичено відходів у тому числі:	т	–	
3	відходи 1 класу безпеки	т	–	
4	відходи 2 класу безпеки	т	–	
5	відходи 3 класу безпеки	т	–	

Тверді побутові відходи (далі – ТПВ), що утворюються в регіоні, складуються на полігонах та сміттєзвалищах. Станом на 01.01.2021 в обласний реєстр місць видалення відходів внесено 9 полігонів та 491 сміттєзвалище. Вказані об’єкти займають площу 586,3046 га.

Слід зазначити, що система обліку твердих побутових відходів не відтворює реальної картини щодо фактичної кількості утворення відходів. Метрологічний облік відходів (зважування) забезпечується лише в м. Ніжин. Облік відходів, які потрапляють на інші полігони ТПВ, проводиться візуально лише в одиницях об’єму, що в перерахунку на одиниці маси не відтворює реальну картину обсягів відходів, які розміщуються на об’єктах. На багатьох сміттєзвалищах сільських територіальних громад облік взагалі не ведеться. Тому наявні дані щодо обліку відходів на полігонах ТПВ та сміттєзвалищах мають індикативний характер і не відтворюють реальну картину утворення та накопичення відходів.

Інформація про стан полігонів та звалищ твердих побутових відходів на території області, які занесено в обласний реєстр місць видалення відходів, та обсяги розміщених відходів, представлена в таблиці 2.21.

Табл.2.21. Інформація про стан полігонів та звалищ твердих побутових відходів, які внесені до обласного реєстру місць видалення відходів

№ п/п	Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону (район)	Кількість полігонів та звалищ	Площа, зайнята полігонами та звалищами, га
1.	м. Ніжин	1	15,0
2.	м. Прилуки	1	12,5656
3.	м. Чернігів	1	23,8042
4.	м. Н-Сіверський	1	5,0
5.	Бахмацький	14	22,62
6.	Бобровицький	26	38,2
7.	Борзнянський	38	45,25
8.	Варвинський	11	3,57
9.	Городнянський	61	68,12
10.	Ічнянський	38	45,74
11.	Козелецький	3	21,1454
12.	Коропський	27	24,345
13.	Корюківський	22	30,0
14.	Куликівський	5	5,2
15.	Менський	4	13,6081
16.	Ніжинський	12	10,85
17.	Новгород - Сіверський	26	23,51
18.	Носівський	11	11,52
19.	Прилуцький	26	21,0
20.	Ріпкинський	30	41,2
21.	Семенівський	13	15,2
22.	Сновський	35	20,08
23.	Сосницький	22	17,8
24.	Срібнянський	3	3,4783
25.	Талалаївський	13	10,098
26.	Чернігівський	56	37,4
	Разом:	500	586,3046

В області практично вирішена проблема поводження з промисловими відходами I-III класів небезпеки. Вжиття організаційних та адміністративних заходів дало змогу виключити їх розміщення в навколишньому природному середовищі – частина утилізується на існуючих установках, інші – передаються для знешкодження на відповідних потужностях за межі області.

У зв'язку з неповним охопленням власників відходів статистичним спостереженням за формою № 1-відходи, отримані дані не відповідають фактичним обсягам утворених відходів і не відображають реальну картину щодо операцій з ними. Динаміка поводження з небезпечними відходами I-III класів небезпеки представлена в таблиці 2.22.

Табл. 2.22. Основні показники поводження з відходами I-III класів небезпеки (тис. тонн)

Пор. №	Показники	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
1	Утворилося ¹	1,0	0,8 ¹	0,8 ¹	0,769 ¹	0,447 ¹
2	Одержано відходів із сторони	0,0	0,0	0,1	0,039	0,008
	у тому числі з інших країн	-	-	-	-	-
3	Утилізовано(оброблено, перероблено) ²	0,4	0,2 ²	0,2 ²	0,127 ²	0,104 ²
4	Знешкоджено (знищено)	-	-	-	-	-
	у тому числі спалено	-	-	-	-	-
5	Направлено в сховища організованого складування /поховання (видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти)	0,1	0,2	0,2	0,268	-
6	Передано іншим підприємствам	0,3	0,5	0,4	0,376	0,340
	у тому числі іншим країнам	-	-	-	-	-
7	Направлено в місця неорганізованого складування за межі підприємств	-	-	-	-	-
8	Втрати відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок	-	-	-	-	-
9	Загальний обсяг відходів, накопичених у спеціально відведених місцях чи об'єктах на кінець року	0,5	1,4	1,6	1,863	-

¹-дані з урахуванням відходів утворених у домогосподарствах.

²-дані без оброблених, перероблених відходів

Загрозу забруднення природних об'єктів небезпечними речовинами, у першу чергу підземних водоносних горизонтів та поверхневих водойм, продовжують створювати накопичені непридатні й заборонені до використання хімічні засоби захисту рослин (далі – ХЗЗР).

Відповідно до проведеної інвентаризації місць накопичення ХЗЗР, станом на 01.01.2021 на території області обліковується 266,3 т непридатних до використання ХЗЗР, а саме: в Бахмацькому, Борзнянському, Варвинському, Ічнянському, Носівському, Прилуцькому, Ріпкинському, Семенівському, Сновському, Сосницькому, Срібнянському, Чернігівському районах та м. Прилуки. Стан складських приміщень є незадовільним, що створює загрозу забруднення ґрунтів і підземних водоносних горизонтів та виникнення надзвичайних ситуацій.

Виконання заходів Програми не спричинятиме додаткового навантаження у сфері поводження з відходами на території області. Можна зробити висновок, що у разі не затвердження Програми стан поводження з відходами залишиться не змінним.

➤ *Стан лісових ресурсів.*

Площа земель лісового фонду Чернігівської області – 739,5 тис. га, в тому числі вкриті лісом землі – 659,9 тис. га, та нараховує 56 лісокористувачів.

Чернігівщина – лісовий край, середня лісистість території області складає 20,9 % і за останні 20 років зростає на 0,6 %. Однак лісистість нерівномірна й коливається від 37-41 % (Новгород-Сіверський, Корюківський райони), до 8-11 % (Прилуцький район).

Залежно від основних виконуваних функцій, ліси області поділяються на:

I – ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення 105,4465 тис. га. (15 %);

II – рекреаційно оздоровчі ліси 48,5429 тис. га. (7 %);

III – захисні ліси 182,438 тис. га. (26 %);

VI – експлуатаційні ліси 371,6363 тис. га. (52 %).

Табл. 2.23. Землі лісогосподарського призначення Чернігівської області по державних лісогосподарських підприємствах та КП «Чернігівоблагроліс» (станом на 01.01.2021 року).

Пор. №		Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
1.	Загальна площа земель лісогосподарського призначення	тис. га	627,172	Чернігівське обласне управління лісового та мисливського господарства, ДП «Чернігівський військовий лісгосп» та КП «Чернігівоблагроліс»
	у тому числі:			
1.1	площа земель лісогосподарського призначення державних лісогосподарських підприємств	тис. га	444,962	Чернігівське обласне управління лісового та мисливського господарства та ДП «Чернігівський військовий лісгосп»
1.2	площа земель лісогосподарського призначення комунальних лісогосподарських підприємств	тис. га	182,21	КП «Чернігівоблагроліс»
1.3	площа земель лісогосподарського призначення інших власників лісів	тис. га	-	
1.4	площа земель лісогосподарського призначення, що не надана у користування	тис. га	-	

2.	Площа земель лісгосподарського призначення, що вкрита лісовою рослинністю	тис. га	568,8	Чернігівське обласне управління лісового та мисливського господарства, ДП «Чернігівський військовий лісгосп» та КП «Чернігівоблагроліс»
3.	Лісистість (відношення покритої лісом площі до загальної площі регіону)	%	20,9	

Збільшення площ лісових насаджень області проводиться в основному за рахунок створення нових лісів на прийнятих деградованих, малопродуктивних сільськогосподарських землях.

Проведення лісгосподарських заходів, пов'язаних і непов'язаних із веденням лісового господарства, наведено в табл. 2.24.

Табл. 2.24. Динаміка лісовідновлення та створення захисних лісонасаджень, га

	2000	2017	2018	2019	2020
Лісовідновлення, лісорозведення та природне поновлення лісу на землях лісового фонду	2708,4	4043,2	3463,9	3206,7	2916,1
Створення захисних лісонасаджень на непридатних для с/г землях	523,0	-	-	-	-
Створення полезахисних лісових смуг	2,0	-	-	-	-

Виконання заходів Програми не спричинятиме додаткового навантаження у сфері лісокористування на території області. Можна зробити висновок, що у разі не затвердження Програми стан лісових ресурсів залишиться не змінним.

➤ *Біорізноманіття та природно-заповідний фонд.*

Чернігівщина багата природними ресурсами цінних видів рослин, у тому числі й лікарських. Однак ресурсний потенціал багатьох видів обмежений. З метою раціонального використання, відтворення природних і збільшення запасів дикорослих лікарських рослин, їх добування суворо лімітується. З метою охорони, збереження та відтворення дикорослої флори спеціальне використання природних недеревних рослинних ресурсів здійснюється відповідно до статті 10 Закону України «Про рослинний світ» на підставі дозволів та у межах встановлених лімітів. Раціональне використання лісових ресурсів неможливе без їх ретельного вивчення і суворого обліку. Відновлення природних лісів і розведення нових порід дерев, їх продукція й акліматизація повинні вестися на науковій основі.

Охорона рослинного світу здійснюється у відповідності до вимог законів України «Про рослинний світ», «Про Червону книгу України» (для рідкісних та зникаючих видів) та Лісового кодексу України.

Збереження рослинного світу передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на збереження просторової, видової та ценотичної різноманітності й цілісності об'єктів рослинного світу, охорону умов їх місцезростання, збереження від знищення, пошкодження, захист від шкідників і хвороб, а також невиснажливе використання.

Території та об'єкти ПЗФ підлягають комплексній охороні, порядок здійснення якої визначається положенням щодо кожної з таких територій чи об'єктів відповідно до вимог Закону України «Про природно-заповідний фонд України».

Спеціальне використання природних ресурсів у межах територій та об'єктів ПЗФ здійснюється в межах ліміту та на підставі дозволу на спеціальне використання природних ресурсів у межах територій та об'єктів ПЗФ.

Ландшафтні та ґрунтово-кліматичні умови, геологічна будова та інші природні фактори Чернігівщини зумовили різноманітність та багатство рослинного світу. Він представлений великою кількістю видів вищих і нижчих рослин. Причин зникнення окремих видів рослин у природі є декілька: зміна кліматичних умов, випасання худоби, косіння, розорювання земель, зривання на букети, використання лікарської сировини, висаджування на присадибних ділянках. Тобто найбільший негативний вплив несе діяльність людини. Рослинний світ області налічує понад 1700 видів, з яких 84 занесені до Червоної книги України (2009), 10 – до додатків Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі, 25 – до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES).

Для збереження рідкісних видів рослинності в області функціонує 4 ботанічні заказники загальнодержавного значення та 98 – місцевого. Значну увагу збереженню видів рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів України, приділяють і на територіях Ічнянського та Мезинського національних природних парків, регіональних ландшафтних парків «Міжрічинський», «Ялівщина» та «Ніжинський».

У складі багатой та різноманітної флори на території РЛП «Ніжинський» значне місце займають види, які охороняються на різних рівнях – міжнародному (Бернська конвенція), державному (Червона книга України) та регіональному. Особливої уваги заслуговує вид із Бернської конвенції – маточник болотний. Також на території парку зростають 11 видів судинних рослин із Червоної книги України.

Багато представників грибного царства стали рідкісними і навіть зникаючими. На території Чернігівщини зареєстровано 3 види грибів, занесених до Червоної книги України: клаваріадельф товкочиковий, герицій коралоподібний, мутин собачий.

До рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, належать угруповання формації глечиків жовтих, латаття сніжно-білого, латаття білого – табл. 2.25.

Табл. 2.25. Динаміка охорони, невиснажливого використання та відтворення дикорослих рослин та грибів

Регіон	Усього видів рослин та грибів занесених до Червоної книги України, екз.	Усього рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, од.	Кількість видів рослин та грибів занесених до Червоної книги України, відтворено на територіях та об'єктах ПЗФ, екз., назва	Кількість популяцій видів рослин та грибів занесених до Червоної книги України, які зникли, од., назва
Чернігівська область	84	19	–	–

➤ *Охорона природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України.*

Зелена книга України є державним документом, в якому зведені відомості про сучасний стан рідкісних, зникаючих і типових природних рослинних угруповань України, що потребують охорони і мають важливе значення як складова частина біологічного різноманіття. Цей документ є основою для розробки заходів щодо охорони та невиснажливого використання природних рослинних угруповань, визначає категорії рідкісних, зникаючих і типових природних рослинних угруповань, внесених до Зеленої книги України.

Вкрай необхідною у природоохоронній діяльності є зміна акцентів – зі збереження фітогенофонду на збереження фітоценофонду. Це впливає також із сучасного стану біосфери, принциповою рисою якого є те, що її функціональний стан погіршується значно вищими темпами, ніж генетичний. Шляхом охорони природної рослинності розв'язується триєдина екопроблема – збереження фітоценофонду, фітогенофонду та екосистем, в яких відбувається розвиток фітоценозів.

До Зеленої книги України занесено чимало лісових та водних типів рослинності, що є характерними для Чернігівщини, це:

1. Група асоціацій соснових лісів зеленомохових – *Pineta hylacomiosa*.

Мотиви охорони – корінні старі соснові ліси, типові для Українського Полісся, переважання яких обумовлено едафічними факторами. Поширення в регіоні – борові тераси річок Десни та Сейму.

Фактори, які зумовлюють скорочення поширення, – вирубування, пожежі, рекреація. Зазначена група охороняється в ландшафтному заказнику місцевого значення «Жорнівський бір» та ботанічних заказниках місцевого значення: «Шабалинів бір», «Коропський бір», «Жовтневий бір».

2. Група асоціацій дубових лісів ліщинових – *Querceta (roboris) corylosa*.

Мотиви охорони – типові старі ділянки лісів із переважанням неморальних широкоарейальних видів характерних для Лісостепу й півдня Полісся. Поширення в області – центральні та східні регіони нижньої частини межириччя Десна-Сейм.

Фактори, які зумовлюють скорочення поширення, – вирубування, пожежі, рекреація. Ліси охороняються в ботанічній пам'ятці місцевого значення «Лобанівщина».

3. Формация сальвінії плаваючої – *Salvinietta natantis*.

Мотиви охорони – рідкісні для України угруповання. Поширення – заплавні озера придесення, меліоративні канали.

Фактори, які викликають скорочення поширення, – осушення та забруднення водойм.

4. Формация латаття білого – *Nymphaeeta albae*.

Мотиви охорони – типові для України реліктові угруповання. Поширення в регіоні – заплава р. Десни, заростаючі меліоративні канали центральної частини межириччя.

Фактори, що скорочують поширення, – осушення, меліорація, зміна хімічних показників води, збір кореневищ, квіток.

5. Формация глечиків жовтих – *Nuphareta lutea*.

Мотиви охорони – типові для України реліктові угруповання. Поширені в заплавах озер, меліоративних каналах, лучно-болотних комплексах у центральній частині межириччя.

Фактори, що зумовлюють скорочення поширення – осушення, надмірне зволоження, зміна хімічних показників води, збір кореневищ, квітів.

Необхідні заходи охорони – контроль за станом популяцій, створення мережі природно-заповідних територій в заплаві р. Десни.

6. Формация вільхи клейкої (ценози болотного типу) – *Alneta (glutinosae) paludosa*.

Мотивами охорони є ценози чорновільшників, у трав'яному покриві яких домінує рідкісний бореальний вид – *Calla palustris* на південній межі ареалу. Територія поширення – чорновільшники в заплаві р. Сейм, біля х. Дробці Коропського району та в центральній частині межириччя, біля с. Синявка Коропського району.

Фактори, які спричиняють скорочення поширення – осушення, рубки. Необхідними заходами охорони є створення об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення з обмеженим режимом лісокористування.

➤ *Тваринний світ.*

На території нашої області різні види тварин поширені досить нерівномірно. Це викликано відмінностями умов життя в різних її частинах. Певні види поширені переважно там, де найкраще забезпечується їх існування.

Чернігівщина, перш за все, асоціюється з лісом, типовими мешканцями якого є різноманітні ссавці – козуля, лось, олень, кабан, бобер, білка, ондатра, заєць-русак, а типовими хижаками є лисиця, єнотоподібний собака, вовк. Своєю різноманітністю виділяються хижаки родини кунячих: борсук, норка, куниця, ласка, видра, тхір. Представники комахоїдних ссавців – широковідомі їжак і кріт, менше відома бурозубка. Багато рукокрилих ссавців – кажанів, серед яких переважає вухань, велика та мала вечірниця. До плазунів відносяться ящірки, змії, черепахи, до земноводних – тритони, жаби.

У сучасній фауні регіону налічують понад 30 тис. видів. На території області поширені як безхребетні, так і хребетні тварини. Серед безхребетних є представники понад 20 типів організмів, з яких більшість – найпростіші. Близько 400 видів хребетних тварин, зокрема 80 видів ссавців, 287 видів птахів, з яких 197 – гніздуючих, 10 видів плазунів, 16 видів земноводних, 60 видів риб, 100 видів моллюсків.

➤ *Природно-заповідний фонд.*

Станом на 01.01.2021 мережа природно-заповідних територій регіону нараховує 674 об'єкти загальною площею 262607,18 га, що становить 7,87 % площі області. Чернігівська область посідає перше місце в Україні по кількості заповідних територій, четверте – по відсотку територій природно-заповідного фонду місцевого значення та 13 – по загальному відсотку заповідання.

Природно-заповідний фонд складають 8 категорій об'єктів: Ічнянський (площею 9665,8 га) та Мезинський (площею 31035,2 га) національні природні парки, частина національного природного парку «Залісся» (площею 1287,5 га), регіональний ландшафтний парк «Міжрічинський» (78753,95 га), регіональний ландшафтний парк «Ніжинський» (6122,6991 га), регіональний ландшафтний парк «Ялівщина» (площею 168,7 га), 456 заказників, 139 пам'яток природи, 19 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, 52 заповідні урочища, дендропарки «Тростянець» загальнодержавного значення та «Прилуцький» місцевого значення, Менський зоопарк загальнодержавного значення.

В 2020 році створено орнітологічний заказник місцевого значення «Кулик» площею 85,0609 га в Козелецькому районі, ландшафтний заказник місцевого значення «Засенкове» площею 21,0 га в Прилуцькому районі, гідрологічний заказник місцевого значення «Верхній Болгач» площею 55,0 га в Ріпкинському районі та дві ботанічні пам'ятки природи місцевого значення «Лизуноворуднянські дуби» площею 0,05 га та «Бурковщинський дуб» площею 0,03 га, обидві в Ріпкинському районі. Крім того змінені та розширені межі на 21,8 га гідрологічного заказника місцевого значення «Приміське» в Прилуцькому районі. Отже, у 2020 році площа природоохоронних територій області збільшилась на 182,9409 га.

Структура природно-заповідного фонду Чернігівської області подана в табл. 2.26.

Існуюча мережа заповідних територій, проведення природоохоронних заходів сприяє стабілізації видового складу фауни та флори, збереженню цінних природних комплексів.

Табл. 2.26. Структура природно-заповідного фонду Чернігівської області станом на 01.01.2021 року

Пор. №	Категорія об'єкта	Загальна кількість	Площа, га
Території та об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення			
1.	Національні природні парки	2*	41988,5
2.	Заказники:	12	10421,7
	Ландшафтні	3	6312,7
	Ботанічні	4	1038
	Гідрологічні	4	2556
	Загальнозоологічні	1	515
3.	Пам'ятки природи	7	297
	Комплексні	1	100
	Гідрологічні	6	197
4.	Дендрологічний парк	1	204,7
5.	Зоологічний парк	1	9
6.	Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	1	40
Всього територій та об'єктів загальнодержавного значення		24	52960,9
Території та об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення			
1.	Регіональний ландшафтний парк	3	85045,35
2.	Заказники:	444	105726,50
	Ландшафтні	35	12456,75
	Лісові	39	7693,2
	Ботанічні	98	29244,2
	Ентомологічні	2	58
	Іхтіологічні	2	52,7
	Орнітологічні	5	189,36
	Гідрологічні	263	56032,29
3.	Пам'ятки природи	132	571,39
	Ботанічні	96	140,06
	Зоологічні	7	64,3
	Гідрологічні	25	344,03
	Геологічні	4	23,0
4.	Заповідні урочища	52	17958,26
5.	Дендрологічний парк	1	11,9
6.	Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	18	332,9
Всього територій та об'єктів місцевого значення		650	209646,30
Всього територій та об'єктів природно-заповідного фонду		674	262607,18

* НПП «Залісся» враховується, як об'єкт ПЗФ Київської області, площа території НПП «Залісся», що розташована на території Чернігівської області, додана до площі національних природних парків.

Об'єкти природно-заповідного фонду на території області розташовані досить нерівномірно (табл. 2.27).

Табл. 2.27. Об'єкти природно-заповідного фонду Чернігівської області в розрізі адміністративних територій станом на 01.01.2021 року

№	Район, місто	Кількість, шт.	Площа, тис га	Відсоток заповідності, %
1.	Бахмацький	27	3,21	2,16
2.	Бобровицький	32	5,67	4,00
3.	Борзнянський	30	2,00	1,24
4.	Варвинський	12	2,34	3,97
5.	Городнянський	31	9,65	6,16
6.	Ічнянський	27	16,26	10,32
7.	Козелецький	36	71,88	26,99
8.	Коропський	30	37,41	28,51
9.	Корюківський	28	8,08	5,68
10.	Куликівський	29	6,69	7,09
11.	Менський	33	7,49	5,44
12.	Ніжинський	18	10,16	4,94
13.	Н.-Сіверський	48	7,56	4,19
14.	Носівський	22	2,72	2,36
15.	Прилуцький	32	11,02	6,11
16.	Ріпкинський	49	12,72	6,07
17.	Семенівський	30	6,34	4,31
18.	Сновський	31	10,81	8,43
19.	Сосницький	19	3,41	3,72
20.	Срібнянський	14	2,08	3,59
21.	Талалаївський	8	1,85	2,92
22.	Чернігівський	52	22,34	8,77
23.	м. Ніжин	4	0,06	1,40
24.	м. Новгород-Сіверський	3	0,01	0,21
25.	м. Прилуки	5	0,012	0,28
27.	м. Чернігів	24	0,34	4,36
	Всього	674	262,61	7,87

Виконання заходів Програми не спричинятиме додаткове техногенне навантаження на об'єкти ПЗФ, а також тваринний та рослинний світ на території області. Можна зробити висновок, що у разі не затвердження Програми стан рослинного та тваринного світу залишиться не змінним.

➤ Надра

Станом на 01.01.2019, за даними ДНВП «ГЕОІНФОРМ УКРАЇНИ», на території Чернігівської області розташовано 326 родовищ із 16 видів різноманітних корисних копалин, з них розробляється – 103.

Таблиця 2.27.

Мінерально-сировинна база*

Види корисних копалин	Загальна кількість родовищ		Родовища, що розробляються		Одиниця виміру	Видобуток сировини		Балансові (видобувні) запаси	
	2019	2020	2019	2020		2019	2020	станом на 01.01.2020	станом на 01.01.2021
ГОРЮЧІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ									
Газоподібні горючі корисні копалини									
газ природний	26	29	19	22	млн. м ³	50	54	7666	7554

Види корисних копалин	Загальна кількість родовищ		Родовища, що розробляються		Одиниця виміру	Видобуток сировини		Балансові (видобувні) запаси	
	2019	2020	2019	2020		2019	2020	станом на 01.01.2020	станом на 01.01.2021
Рідкі горючі корисні копалини									
нафта	23	19	17	14	тис. т	263	243	8623	7821
газовий конденсат	13	13	9	9	тис. т	5	5	1084	1079
Тверді горючі корисні копалини									
торф	94	94	5	5	тис. т	67	52	75338	75772
НЕМЕТАЛІЧНІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ									
Гірничохімічні корисні копалини									
сапропель	2	2	-	-	тис. т	-	-	60	60
бішофіт	1	1	1	1	тис. т	-	35	45928	45928
Гірничотехнічні корисні копалини									
сировина скляна (пісок кварцовий)	4	4	3	3	тис. т	281,1	340,16	42129,94	41789,77
Нерудні корисні копалини для металургії									
пісок формувальний	2	2	-	-	тис. т	-	-	103341	103341
Нерудні корисні копалини для будівництва									
сировина цементна (крейда, суглинок)	2	2	1	1	тис. т	-	9,7	304894,9	304885,2
крейда будівельна	6	6	-	-	тис. т	-	-	33982	33982
пісок будівельний	11	12	2	2	тис. м ³	55	7,5	129365,69	129833,19
сировина керамзитова	1	1	-	-	тис. м ³	-	-	1505	1505
глина тугоплавка	3	3	-	-	тис. т	-	-	1229	1229
сировина цегельно-черепична	102	99	7	7	тис. м ³	79,90	59,14	88301,52	88241,68
ВОДИ ПІДЗЕМНІ*									
води підземні питні та технічні	17 родовищ (39 ділянок)	17 родовищ (39 ділянок)	17 родовищ (26 ділянок)	-	тис. м ³ /добу	67,013	-	560,850	560,850
води підземні мінеральні	3 родовища (3 ділянки)	3 родовища (3 ділянки)	3 родовища (2 ділянки)	-	м ³ /добу	32,093	-	426	426

Горючі корисні копалини на території Чернігівщини зустрічаються в природі в газоподібному, рідкому та твердому станах. До газоподібних відноситься газ природний, до рідких – нафта та газовий конденсат, до твердих – торф.

На 29 родовищах підраховані балансові (видобувні) запаси природного газу об'ємом 7554 млн м³, видобуток якого в 2020 році склав 54 млн м³.

Балансові (видобувні) запаси нафти обліковуються на 19 об'єктах обсягом 7821 тис. т. Видобуток нафти за 2020 рік склав 243 тис.т.

Газовий конденсат підрахований на 13 родовищах (1079 тис.т), його видобуток у звітному періоді – 5 тис.т.

Запаси торфу підраховані на 94 родовищах (75772 тис. т), з яких розробляється лише 5. Видобуток торфу у 2020 році склав 52 тис.т.

На двох перспективних для розвідки родовищах сапропелю підраховані його запаси – 60 тис.т.

Бішофіт на території області представлений Новоподільським родовищем, розташованим поблизу с. Новий Поділ Ічнянського району. Його поклади виявлені під час пошуків нафтових родовищ. На даний час ДП НАК «Надра України» «Чернігівнафтогазогеологія» здійснюється геологічне вивчення Новоподільського родовища з дослідно-промисловою розробкою. Попередньо розвідані балансові запаси сирової бішофітової руди Центральної ділянки, складають 45928 тис.т. Дослідно-промисловий видобуток бішофіту в 2020 році становив 35 тис.т.

Державним балансом враховано 4 родовища скляної сировини. Видобуток кварцового піску в 2020 році – 340,16 тис.т.

На території області розташовано два родовища формувального піску з балансовими запасами 103341 тис.т. За своїми фізико-механічними властивостями пісок придатний для виготовлення ливарних форм і стержнів, які використовуються в металургійній промисловості. На даний час родовища не експлуатуються.

Цементна сировина представлена 2 родовищами, одне з яких, Новгород-Сіверське, розробляється. Видобуток цементної сировини у 2020 році становив 9,7 тис.т.

Обліковується також 6 родовищ крейди будівельної із загальними запасами 33982 тис.т. Родовища не експлуатуються.

У межах області розвідано і враховано Державним балансом 99 родовищ цегельно-черепичної сировини із загальними запасами 88241,68 тис. м³. У промисловій експлуатації перебуває 7 родовищ, видобуток на яких у звітному періоді склав 59,14 тис.м³.

Тугоплавка глина представлена 3 родовищами із загальними запасами 1229 тис. т. Родовища не розробляються.

Керамзитова сировина представлена одним родовищем із балансовими запасами 1505 тис. м³, яке на даний час не розробляється.

Виробництво будівельного щебеню в області відсутнє. Забезпечення промисловості даним видом продукції доцільне за рахунок завезення її з інших областей України, наприклад, із Житомирської або Полтавської.

Незважаючи на те, що Державним балансом враховується 12 родовищ будівельного піску із загальними запасами 129833,19 тис. м³, на сьогодні розробляється лише два. Видобуток піску в 2020 році склав 7,5 тис. м³.

Резервною сировинною базою для забезпечення будівельних об'єктів області можуть служити руслові піски р. Десна.

Підземні мінеральні води розвідані на 3 родовищах (3 ділянки, з них 2 – розроблялися, 1 – не розроблялася) із загальною кількістю балансових експлуатаційних запасів 426,0 м³/добу. Видобуток, за даними державного обліку використання, з балансових експлуатаційних запасів у 2019 році склав 32,093 м³/добу. (Інформація за 2020 рік про розвідані та взяті на облік балансові експлуатаційні запаси підземних питних і технічних вод буде розроблена в 2022 році).

Кількість родовищ, що розробляються.

Таблиця 2.28.

Корисна копалина	Родовища, з них у розробці	Запаси промислові, з них розробляються
Нафта і газ	28 (24)	9 млн т, 8 млрд м ³
Торф	94 (4)	60 млн т (7 млн т)
Пісок будівельний	11 (2)	118 млн т (28 млн м ³)
Цегельно-черепична сировина	99 (7)	77 млн т (15 млн т)
Цементна сировина	2 (1)	305 млн т (292 млн т)
Крейда будівельна	6 (0)	34 млн т
Скляна сировина	4 (2)	19,5 млн т (19,4 млн т)
Пісок формувальний	2 (0)	5,5 млн т
Глини тугоплавкі	3 (0)	1,2 млн т
Сировина керамзитова	1 (0)	1,5 млн м ³
Питні й технічні підземні води	15	487 тис. м ³ / д
Мінеральні лікувальні підземні води	1	426 тис. м ³ / д (326 тис. м ³ / д)

Підземні питні та технічні води – цінна корисна копалина, яка використовується для господарсько-питних, виробничо-технічних, сільськогосподарських (тваринництво, птахівництво, зрошення земель) потреб, а також у харчовій промисловості - промисловий розлив підземних питних вод та виготовлення напоїв.

Запаси складають – А+В+С1 - 15239,83 тис.м3/добу, С2 – 936,33 тис.м3/добу. Всього ділянок родовищ – 1472 штук, розробляються – 724 штук.

Розподіл запасів вод підземних та технічних по областях України станом на 01.01.2020 року (табл. 2.29). Таблиця 2.29.

Область	Кількість ділянок родовищ	Одиниця виміру	Балансові запаси		Видобуток
			А + В + С1	С2	
ВІННИЦЬКА	62	тис. м3/добу	143.28	10.00	14.70
ВОЛИНСЬКА	25	тис. м3/добу	332.29	21.80	72.50
ДНІПРОПЕТРОВСЬКА	29	тис. м3/добу	660.25	45.00	6.33
ДОНЕЦЬКА	116	тис. м3/добу	1 000.53	83.70	70.80
ЖИТОМИРСЬКА	42	тис. м3/добу	209.70		9.90
ЗАКАРПАТСЬКА	28	тис. м3/добу	349.55		31.67
ЗАПОРІЗЬКА	40	тис. м3/добу	316.27		45.42
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА	34	тис. м3/добу	291.99		6.71
КИЇВСЬКА	117	тис. м3/добу	976.30	227.40	94.67
КІРОВОГРАДСЬКА	42	тис. м3/добу	224.91		6.95
ЛУГАНСЬКА	102	тис. м3/добу	1 896.52	17.51	70.25
ЛЬВІВСЬКА	98	тис. м3/добу	1 284.40	45.00	307.67
МИКОЛАЇВСЬКА	16	тис. м3/добу	102.46	0.42	11.49
ОДЕСЬКА	41	тис. м3/добу	486.88	0.40	28.58
ПОЛТАВСЬКА	85	тис. м3/добу	728.85	0.05	92.59
РІВНЕНСЬКА	47	тис. м3/добу	437.29	16.70	64.88
СУМСЬКА	50	тис. м3/добу	622.36	0.25	85.41
ТЕРНОПІЛЬСЬКА	26	тис. м3/добу	295.32		45.74
ХАРКІВСЬКА	96	тис. м3/добу	1 016.65	73.60	33.83
ХЕРСОНСЬКА	55	тис. м3/добу	792.84	137.70	90.05
ХМЕЛЬНИЦЬКА	57	тис. м3/добу	345.19	22.10	89.71
ЧЕРКАСЬКА	74	тис. м3/добу	330.96	3.60	28.04
ЧЕРНІВЕЦЬКА	15	тис. м3/добу	174.06		16.52
ЧЕРНІГІВСЬКА	39	тис. м3/добу	491.55	69.30	67.01
М.КИЇВ	34	тис. м3/добу	695.00		75.16

Паспортизовані родовища підземних питних і технічних вод Чернігівської області:

Води підземні: Родовища підземних питних і технічних вод, паспорт № 39004, Ніжинське родовище, Ніжинська ділянка.

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

Ступінь промислового освоєння:	не розробляється	
Тип вод за використанням	господарсько-питне	
Басейн підземних вод	Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн	
Річковий басейн	р.Остер	
Тип водозабірної споруди	Водозабірна свердловина	
Рік початку експлуатації	0	
Характеристика водоносного горизонту		
Геологічний індекс та назва водоносного горизонту	A,FQ2 - Водоносний середньочетвертинний алювіальний і в одно-льодовиковий горизонт	
Літологія	Пісок різнозернистий	
	MIN	MAX
Глибина покрівлі, м	13.20	25.90
глибинв підошви, м	42.40	53.20
рівень води, м	0.00	4.18
напір над покрівлею, м	8.80	25.20
опробування: дебіт,м3,добу	172.80	1440.00
зниження, м	3.40	26.15
мінералізація, г/дм3	0.420	0.570
тип води:	Гідрокарбонатна магнієво-кальцієва	
геологічний індекс та назва водоносного горизонту	PG2 - Водоносний еоценовий теригенний горизонт	
літологія	Пісок різнозернистий	
	MIN	MAX
Глибина покрівлі, м	131,80	136,50
глибинв підошви, м	153,40	167,00

рівень води, м	8,1	14,70			
напір над покрівлею, м	117,10	126,50			
опробування: дебіт, м3, добу	350,00	902,00			
зниження, м	8,20	13,90			
мінералізація, г/дм3	0,460	0,640			
тип води:	Гідрокарбонатна магнієво-кальцієва				
Запаси корисних копалин					
Індекс водоносного горизонту	Одиниця виміру	Категорія запасів	Запаси загальні	Запаси балансові (видобувні) по класах 111 121 122	
A,FQ2	тис. м3 / добу	A	3.600	3.600	
		B	18.000	18.000	
		C1	8.400	8.400	8.400
		Всього	30.000	21.600	8.400
PG2	тис. м3/добу	A	2.100	2.100	
		B	10.500	10.500	
		C1	4.900	4.900	
		Всього	17.500	12600	4900

Води підземні: Родовища підземних питних і технічних вод, паспорт № 374101, Бахмацьке родовище, Бахмацька 1.

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

Ступінь промислового освоєння:	не розробляється
Тип вод за використанням	господарсько-питне
Басейн підземних вод	Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн
Річковий басейн	р.Борзенка
Тип водозабірної споруди	Водозабірна свердловина
Рік початку експлуатації	0

Характеристика водоносного горизонту				
Геологічний індекс та назва водоносного горизонту		A,FQ1-2 - Водоносний середньочетвертинний алювіальний і водно-льодовиковий горизонт		
Літологія		Пісок крупнозернистий		
		MIN	MAX	
Глибина покрівлі, м		34.00	35.00	
Глибина підшви, м		49.00	51.50	
Рівень води, м		4.20	5.70	
напір над покрівлею, м		28.30	30.80	
опробування: дебіт, м ³ , добу		432.0	1210.00	
зниження, м		2.90	9.00	
мінералізація, г/дм ³		0.600	0.700	
тип води:		Гідрокарбонатна магнієво-кальцієва		
Запаси корисних копалин				
Індекс водоносного горизонту	Одиниця виміру	Категорія запасів	Запаси загальні	Запаси балансові (видобувні) по класах 111 121 122
A,FQ1-2	тис. м ³ /добу	A	9.700	9.700
		B	4.800	4.800
		C1	5.000	5.000
		Всього	19.500	14.500 5.000

Води підземні: Родовища підземних питних і технічних вод, паспорт № 430701, Київське родовище, Виповзівська ділянка.

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

Ступінь промислового освоєння:	не розробляється
Тип вод за використанням	господарсько-питне
Басейн підземних вод	Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн
Річковий басейн	р.Десна
Тип водозабірної споруди	Водозабірна свердловина
Рік початку експлуатації	0
Характеристика водоносного горизонту	
Геологічний індекс та назва водоносного горизонту	J3K+K2S - Водоносний келовейський і сеноманський теригенний горизонт
Літологія	Пісок різнозернистий

	MIN	MAX
Глибина покрівлі, м	155.00	180.00
Глибина підшви, м	180.00	240.00
Рівень води, м	-	0.65
напір над покрівлею, м	174.80	
опробування: дебіт,м3,добу	321.40	
зниження, м	22.05	
мінералізація, г/дм3	0.200	0.400
тип води:	Гідрокарбонатна кальцієва	
геологічний індекс та назва водоносного горизонту	J2B - Водоносний байоський теригенний, теригенно-карбонатний горизонт	
літологія	Пісок середньозернистий	
	MIN	MAX
Глибина покрівлі, м	375,00	400,00
Глибинв підшви, м	388,00	412.000
Рівень води, м		
напір над покрівлею, м		
опробування: дебіт,м3,добу		
зниження, м		
мінералізація, г/дм3	0,400	0,500
тип води:	Гідрокарбонатно-хлоридна натрієво-кальцієва	

Запаси корисних копалин

Індекс водоносного горизонту	Одиниця виміру	Категорія запасів	Запаси загальні
J3K+K2S	тис. м3/добу		
		C2	52.000
		Всього	52.000
J2B	тис. м3/добу		

		C2	17.300
		Всього	17.300

➤ *Екзогенні геологічні процеси.*

Інформація щодо поширення на території області карстів, лесових ґрунтів, здатних до просідання (згідно з даними, наданими ДНВП «ГЕОІНФОРМ УКРАЇНИ»), а також зсувів, підтоплень (згідно з даними, наданими Департаментом з питань цивільного захисту та оборонної роботи Чернігівської обласної державної адміністрації) наведена в табл. 2.30.

Таблиця 2.30. Поширення екзогенних геологічних процесів (ЕГП)

Пор. №	Вид (ЕГП)	Площа поширення, км ²	Кількість проявів, од.	% ураженості регіону
	Карст (відклади, що здатні до карстування)	31800	2313**	99,7
	Лесові ґрунти, що здатні до просідання	12410	інформація відсутня	38,9
	Зсуви	11,6268	58	0,04
	Підтоплення	150	36	0,5

* населених пунктів (зазначено орієнтовні площі підтоплення територій, оскільки інтенсивність процесу постійно змінюється),

** поверхневий карстопрояв

Для регіону Дніпровсько-Донецької западини характерним є розвиток карсту у відкладах крейдового віку в північній та північно-східній частині Чернігівської області. Найбільша кількість карстових воронок спостерігається у межиріччі Снов-Ревна у північній частині регіону. Середній діаметр воронок – 5-30 м, глибина – до 5 м, зустрічаються окремі улоговини діаметром до 100 м, що утворені цілою групою воронок.

Просідаючі породи та основні їх представники – лесові ґрунти – широко розповсюджені в Україні (267,1 тис. км², що становить 44,25 % території країни). Зокрема, на території Чернігівщини такі ґрунти займають площу 12,410 тис. км² (38,9 %).

Лесові ґрунти мають дуже високу пористість, досягаючи 60-65 % і низьку природну вологість. Ці ґрунти за гранулометричним складом містять більше 50 % пилуватих (розміром 0,05-0,005 мм) частинок, легко- та середньо-розчинні солі й карбонати кальцію.

Особливістю лесів є їхня здатність просідати (опускання поверхні) при замочуванні внаслідок додаткового ущільнення. Лесові ґрунти легко розмокають і розмиваються, а при повному водонасиченні можуть переходити в пливунний стан. У сухому стані леси відзначаються великою міцністю й можуть слугувати

надійними основами, але при замочуванні можуть викликати просідання, часто нерівномірні, на схилах – зсуви.

Умови, що необхідні для прояву просідання:

1) наявність навантаження, здатного при зволоженні перевищити сили зчеплення ґрунту;

2) достатнє зволоження, при якому в значній мірі знижується міцність ґрунту.

Зсуви формуються, як правило, на ділянках, які утворені водоопірними та водоносними породами ґрунту. Вони виникають унаслідок порушення рівноваги в ґрунтах та підстилаючих породах, що може бути викликано підмивом водою, ослабленням міцності порід при вивітрюванні та перезволоженні опадами або підземними водами, в результаті чого сили зчеплення на поверхні зміщення стають меншими, ніж гравітаційна сила, що діє на масу породи.

На території області зсуви мають розвиток на крутих берегах і крутих схилах долин річок Десна, Дніпро, Удай, їх притоках, а також в ярах і балках.

Зростання активності прояву зсувного процесу відбувається під впливом природних та антропогенних факторів.

До основних природних чинників зсувних процесів відносяться метеорологічні та гідрологічні, їх дію можна суттєво зменшити шляхом застосування пасивних та активних засобів інженерного захисту: зниження ерозійної та абразійної дії вод, перепланування поверхні та дренажування схилів, закріплення схилів рослинністю, технічна меліорація ґрунтів та регулювання поверхневого стоку на схилах.

До основних антропогенних факторів, які негативно впливають на розвиток зсувних процесів, відноситься господарська діяльність, зокрема: під час будівельних робіт створюється додаткове навантаження на схили, витіки води з водних споруд та комунікацій призводять до надмірного обводнення зсувонебезпечних територій.

Кількість зсувонебезпечних ділянок щороку змінюється внаслідок ліквідації (зрізання, зчищення) або появи на тілі раніше закартованих дрібніших молодих зсувів та їх активізації.

Адміністративно зсувонебезпечні території відносяться до Коропського, Новгород-Сіверського, Прилуцького, Срібнянського районів та м. Чернігова. 21 населеному пункту області загрожують зсувні процеси. Загальна площа таких земель складає 11,6268 км².

Крім того, на території Коропського району в районі сіл Розльоти на площі 0,2 км², Бужанка - 0,2 км², Вишеньки - 0,3 км², Оболоння - 0,1 км² зсувонебезпечні ділянки знаходяться за межами населених пунктів (береги річки Десна) (табл. 2.31.)

**Таблиця 2.31. Перелік зсувонебезпечних територій
в межах населених пунктів на території Чернігівської області**

Адреса	Ураженість території зсувами, кв. км	Кількість зсувів, од.	Кількість населених пунктів у зонах зсувів
Коропський район	0,55	7	4
с. Мезин	0,2	2	1
с. Деснянське	0,05	1	1
с. Радичів	0,2	3	1
с. Оболоння	0,1	1	1
Новгород-Сіверський район	1,5088	23	4
м. Новгород-Сіверський, в т.ч.	0,0088	20	1
вул. І.Буяльського	0,0006	1	-
вул. Зелена	0,0002	1	-
вул. Вокзальна	0,0006	1	-
вул. Набережна	0,0002	1	-
вул. Сухомлинівська	0,001	1	-
пров. Весняний	0,0006	1	-
вул. Молодіжна	0,0001	1	-
вул. Робоча	0,0008	1	-
вул. М.Грушевського	0,0012	3	-
вул. Дружби	0,0006	1	-
вул. І.Богуна	0,0006	1	-
пров. Козацький	0,0004	1	-
вул. Пушкіна	0,0002	1	-
вул. Рокосовського	0,0002	1	-
вул. Суворова	0,0002	1	-
вул. Школьного	0,0002	1	-
с. Камінь	0,3	1	1
с. Пушкарі	0,4	1	1
с. Щурівка	0,8	1	1
Прилуцький район	1,5	5	3
смт Ладан: - район селищного стадіону; - проїзд за будинком управління ТОВ ПК "Пожмашина" (вул. Миру 100 А); - житловий будинок вул. Миру, 75 А	1,0	3	1
Удайцівська сільська рада с. Полонки: - провул. Ладанський	0,2	1	1
Лісовосорочинська сільська рада с. Стрільники, вул. Колошенка, будинки №№61-63	0,3	1	1
Срібнянський район	4,7	9	9
Срібнянська селищна рада смт Срібне	1,0	1	1
Гурбинська сільська рада с. Гурбинці	0,6	1	1
Гурбинська сільська рада с. Дейманівка	0,5	1	1
Васьковецька сільська рада с. Васьківці	0,4	1	1
Сокиринська сільська рада с. Сокиринці	0,6	1	1
Калужинська сільська рада с. Калужниці	0,5	1	1
Дігтярівська селищна рада смт Дігтярі	0,3	1	1

Адреса	Ураженість території зсувами, кв. км	Кількість зсувів, од.	Кількість населених пунктів у зонах зсувів
Дігтярівська селищна рада с. Гнатівка	0,4	1	1
Дігтярівська селищна рада с. Іванківці	0,4	1	1
м. Чернігів	3,368	14	1
Чорторіївський Яр, вул. Селюка, 15, 17	0,25	1	-
Учбовий корпус ПТУ 16	0,52	1	-
Чорторіївський Яр, вул. Козацька, 15	0,033	1	-
вул. Воскресенська, автовокзал №2	0,45	1	-
Слецький монастир	0,55	1	-
вул. Князя Чорного, 2	0,32	1	-
вул. Десняка, 43/3	0,06	1	-
вул. Сіверянська, 7/2	0,08	1	-
вул. Межова, між будинками №47 та №49	0,1	1	-
Схил між пам'ятником М. Коцюбинському та Іллінською церквою	0,12	1	-
вул. Кропивницького, 25	0,38	1	-
вул. Кропивницького, район ЗОШ №24	0,45	1	-
вул. Кропивницького, 165	0,03	1	-
вул. Кропивницького, 205, 207 а	0,025	1	-
Всього	11,6268	58	21

Упродовж останніх років на території Чернігівської області підтоплення природного та техногенного походження, в залежності від кліматичних умов, можуть зазнавати 36 населених пунктів на території Бахмацького, Борзнянського, Козелецького, Коропського, Куликівського, Менського, Новгород-Сіверського, Ріпкинського, Сосницького, Чернігівського районів, а також понижені місця м. Чернігів (річковий порт, споруди міської каналізації в районі «Мар'їної діброви»). Загальна площа підтоплення може складати до 150 км².

Інтенсивні деформаційні процеси руйнування форми руслового й берегового рельєфу, особливо в період проходження весняної повені, спричиняють деградацію ґрунтів, загибель рослинного й тваринного світу, заболочення водойм, зниження їх дренажних властивостей, погіршення якості води в річках та водоймах, збільшення концентрації міогенів і пестицидів, а також забруднення підземних вод. Відмічаються відклади наносів, заростання русел і засмічення падаючими в річку у великій кількості деревами та кущами, що призводить до погіршення екологічної рівноваги річок як природних об'єктів.

У період повені, коли спостерігається найбільше піднімання рівнів води на річках області, амплітуда коливання рівнів води на більшій частині річок досягає 3-4 м, в пониженнях р. Дніпро – від 5-7 м до 8 м. У весняний період можливий

повеневий розлив річок Дніпро, Десна, Сейм, Снов із підвищенням рівнів води до 8 м. Площа можливого затоплення може скласти 630 км² на р. Дніпро, 4200 км² на р. Десна та 150 км² на р. Снов. При виході води на заплаву спостерігається загроза підтоплення та затоплення населених пунктів, автомобільних доріг, сільськогосподарських угідь та інших об'єктів.

Площі підтоплення територій та інтенсивність процесу постійно змінюються. У районах, де домінуючими чинниками є природні (кліматичні), у багатоводні роки процес активізується.

Техногенні фактори часто мають визначальне значення, особливо як наслідок проведення водогосподарських заходів (наявність іригаційних систем, водосховищ, каналів, втрати з комунікацій, створення ставків у яружно-балковій мережі, замулення річок тощо). Підтоплення в межах забудови, де фіксуються стійке порушення природного режиму, зволоження та підняття ґрунтових вод, призводить до значного погіршення умов проживання населення і функціонування господарських об'єктів.

В останні роки значна частина заплавлених низинних територій річки Десна, які належать до зон можливого затоплення, забудована міськими й сільськими поселеннями, дачними будівлями, інженерними спорудами та комунікаціями. На забудованих та освоєваних територіях не здійснюються заходи щодо запобігання розвитку процесів підтоплення. Інженерних споруд та захисних дамб для ефективного запобігання затоплення територій внаслідок повеней на річці Десна в межах області майже немає.

На території Чернігівщини до об'єктів господарювання, які знаходяться в зоні можливого підтоплення, відносяться очисні споруди, що належать підприємствам житлово-комунального господарства та іншим організаціям.

Територія басейну річок Десна та Дніпро в межах Чернігівської області відзначається складною інженерно-технічною обстановкою з чіткою тенденцією до зростання негативних проявів небезпечних геологічних процесів таких, як розмив та руйнування берегів річок внаслідок природних процесів вільного меандрування. Всі річки, які протікають територією області, характеризуються вираженим весняним водопіллям. Основною водною артерією області є р. Десна.

Руслові процеси на річках Десна, Дніпро та Сож, що спостерігаються в межах регіону, мають досить високу динаміку переформування берегів, суттєво впливають на екологічну напруженість прилеглої до річки території та можуть призвести до втрати сільськогосподарських земель, територій населених пунктів, господарських об'єктів, житлових будівель, транспортних комунікацій (доріг, переходів трубопроводів, ліній зв'язку тощо).

Динаміка розмиву та руйнування берегів річок Десна, Дніпро й Сож в 2020 році була в межах та нижче середньобаторічних значень (табл. 2.32).

Таблиця 2.32. Динаміка розмиву та руйнування берегів р. Десна, р. Дніпро р. Сож та р. Снов

№ з/п	Адреса		Довжина, км	Примітка
р. Десна				
1	с. Соколівка Козелецького району, правий берег р. Десна (116,4-118,75 км від гирла)		2,35	Середньобагаторічний розмив 2,0 м/рік, в 1994-1996 роках на ділянці берега довжиною 0,45 км побудоване берегоукріплення
2	с. Надинівка Козелецького району, лівий берег р. Десна (131,4-133,52 км від гирла)		2,12	Середньобагаторічний розмив 2,6 м/рік, в 1977-1979 роках на ділянці берега довжиною 0,76 км побудоване берегоукріплення
3	м. Чернігів (район Бобровиця), лівий берег р. Десна (212,20-213,20 км від гирла)		1,0	Середньобагаторічний розмив 1,5 м/рік, в 2003-2008 роках на ділянці берега довжиною 0,55 км побудоване берегоукріплення
4	с. Максаки Менського району, правий берег р. Десна (305,4-307,0 км від гирла)		1,6	Середньобагаторічний розмив 0,6 м/рік
5	смт Макошине Менського району, правий берег р. Десна	I ділянка (меандра нижче берегоукріплення 319,5-320,9 км від гирла)	1,4	Середньобагаторічний розмив 1,5 м/рік, в 1977-1980 роках на ділянці берега довжиною 0,66 км побудоване берегоукріплення
		II ділянка (меандра біля Макошинського затону 327,2- 327,8 км від гирла)	0,6	Середньобагаторічний розмив 5,7 м/рік
6	с. Велике Устя Сосницького району, лівий берег р. Десна (343,5-344,7 км від гирла)		1,2	Середньобагаторічний розмив 1,4 м/рік, в 2018 році на ділянці довжиною 0,896 км проведені роботи з будівництва I пускового комплексу
7	с. Мале Устя Сосницького району, правий берег р. Десна (345,5-346,5 км від гирла)		1,0	Середньобагаторічний розмив 0,7 м/рік, в 2008-2010 роках на ділянці берега довжиною 0,85 км побудоване берегоукріплення у вигляді шпор (11 од.)
8	с. Пекарів Сосницького району, лівий берег р. Десна (357,3-357,9 км від гирла)		0,6	Середньобагаторічний розмив 1,6 м/рік
р. Дніпро				
9	смт Любеч Ріпкинського району, лівий берег р. Дніпро (1080,0-1082,0 км від гирла)		2,0	Середньобагаторічний розмив 1,1 м/рік, в 2009-2011 роках на ділянках берега довжиною 0,486 км (I черга) та 0,32 км (II черга) побудоване берегоукріплення
р. Сож				
10	с. Скиток Ріпкинського району, лівий берег р. Сож (32,0-32,5 км від гирла)		0,5	Середньобагаторічний розмив 0,4 м/рік

➤ *Вплив забруднення на стан здоров'я населення.*

Здоров'я людини визначається складною взаємодією цілої низки чинників: спадковість, соціально-економічне та психологічне благополуччя, доступність і якість медичного обслуговування, спосіб життя і якість навколишнього природного середовища.

Негативний вплив на здоров'я населення забруднення атмосферного повітря залишається до кінця не вивченим, внаслідок надзвичайної складності постановки таких досліджень в сучасних умовах. Практично єдиною можливістю для отримання кількісних характеристик потенційної загрози

здоров'ю є використання методології оцінки ризику. Поряд з цим, цей підхід дозволяє виявити відносний внесок у встановленні рівнів ризику окремих речовин, що забруднюють повітря, що дає можливість забезпечувати ефективні і раціональні заходи з управління ризиком.

Визначення факторів ризику, доведення їх ролі в порушенні здоров'я людини, а також кількісна характеристика залежностей шкідливих ефектів від рівнів впливу конкретних факторів дозволяє оцінити реальну загрозу здоров'ю населення, що проживає на певних територіях, і дає об'єктивні підстави для впровадження профілактичних заходів. Одним із факторів є розрахунок критеріїв неканцерогенного ризику.

Таблиця 2.33 - Критерії неканцерогенного ризику

Характеристика ризику	Коефіцієнт небезпеки (HQ)
Ризик виникнення шкідливих ефектів розглядають як зневажливо малий	< 1
Гранична величина, що не потребує термінових заходів, однак не може розглядатися як досить прийнятна	1
Ймовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ	> 1

Таблиця 2.34 – Результати оцінки індивідуального неканцерогенного ризику впливу шкідливих речовин у Чернігівській області, 2018 р.

№	Перелік забруднювачів	Клас небезпеки	Максимальний вміст, мг/м ³	Максимально разові ГДК, мг/м ³	Референтна концентрація РfС, мг/м ³	HQ, коефіцієнт небезпеки	Критичні органи/системи
1	Пил	3	0,64	0,5	0,5	1,28	Органи дихання
2	Діоксид азоту	3	0,17	0,2	0,04	4,25	Органи дихання
3	Оксид вуглецю	4	6,4	5	3	2,13	Нервова і серцево-судинна система
4	Ангідрид сірчистий	3	0,45	0,5	0,08	5,625	Органи дихання
ΣHI, коефіцієнт небезпеки						13,29	

Найбільший ризик для здоров'я за даними розрахунків (табл. 2.40) представляє ангідрид сірчистий у повітрі Чернігівської області в 2018 р., для якого коефіцієнт небезпеки HQ_i, майже, у 6 разів більше одиниці. Другим за величиною концентрації забруднювальної речовини є діоксид азоту, для якого коефіцієнт небезпеки у 4 рази більше одиниці. Вразливими органами при впливі цих речовин у повітрі регіону є органи дихання. Згідно з оцінкою популяційного ризику, наявність наведених речовин в повітрі може привести до порушення стану здоров'я, а саме захворювань органів дихання. У структурі захворюваності

населення у Чернігівській області в 2018 р., захворювання органів дихання складала 20,8 % від всіх видів захворювань.

Таблиця 2.35 – Розрахунок експозиції на основі референтних доз (RfC), у містах Чернігівської області, 2018 р.

№	Перелік забруднювачів	Клас небезпеки	Максим. конц. (мг/м ³)	ГДК, (мг/м ³)	Референтна концентрація RfC, мг/м ³	HQ, коефіцієнт небезпеки	ΣHQ, коефіцієнт небезпеки	Prob
м. Бахмач								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,25	0,5	0,5	0,5	2	-3,47
2	Оксид вуглецю	4	3	5	3	1		-1,93
3	Ангідрид сірчистий	3	-	0,5	0,08	-		-
4	Діоксид азоту	3	0,2	0,2	0,04	5		0
м. Бобровиця								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,1	0,5	0,5	0,2	1,45	-4,96
2	Оксид вуглецю	4	-	5	3	-		-
3	Ангідрид сірчистий	3	-	0,5	0,08	-		-
4	Діоксид азоту	3	0,05	0,2	0,04	1,25		-4,6
м. Борзна								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,25	0,5	0,5	0,5	4,63	-0,35
2	Оксид вуглецю	4	-	5	3	-		-
3	Ангідрид сірчистий	3	0,25	0,5	0,08	3,125		-3,47
4	Діоксид азоту	3	0,04	0,2	0,04	1		-4,96
м. Городня								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,05	0,5	0,5	0,1	1,85	-6,08
2	Оксид вуглецю	4	-	5	3	0		-
3	Ангідрид сірчистий	3	0,1	0,5	0,08	1,25		-4,96
4	Діоксид азоту	3	0,02	0,2	0,04	0,5		-6,08
м. Корюківка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,2	0,5	0,5	0,4	1,9	-3,83
2	Оксид вуглецю	4	-	5	3	-		-
3	Ангідрид сірчистий	3	-	0,5	0,08	-		-

4	Діоксид азоту	3	0,06	0,2	0,04	1,5		-4,3
м. Ічня								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,44	0,5	0,5	0,88	8,38	-2,56
2	Оксид вуглецю	4	1,5	5	3	0,5		-2,61
3	Ангідрид сірчистий	3	0,44	0,5	0,08	5,5		-2,56
4	Діоксид азоту	3	0,06	0,2	0,04	1,5		-4,3
м. Мена								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,35	0,5	0,5	0,7	0,7	-2,93
2	Оксид вуглецю	4	-	5	3	-		-
3	Ангідрид сірчистий	3	-	0,5	0,08	-		-
4	Діоксид азоту	3	-	0,2	0,04	-		-
м. Н.-Сіверський								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,31	0,5	0,5	0,62	8,14	-3,12
2	Оксид вуглецю	4	3,8	5	3	1,27		-1,69
3	Ангідрид сірчистий	3	0,28	0,5	0,08	3,5		-3,29
4	Діоксид азоту	3	0,11	0,2	0,04	2,75		-3,32
м. Носівка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,34	0,5	0,5	0,68	8,88	-2,97
2	Оксид вуглецю	4	2,1	5	3	0,7		-2,29
3	Ангідрид сірчистий	3	0,4	0,5	0,08	5		-2,7
4	Діоксид азоту	3	0,1	0,2	0,04	2,5		-0,347
м. Семенівка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,35	0,5	0,5	0,7	5,2	-2,93
2	Оксид вуглецю	4	-	5	3	-		-
3	Ангідрид сірчистий	3	-	0,5	0,08	-		-
4	Діоксид азоту	3	0,18	0,2	0,04	4,5		-2,52
м. Сновськ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,45	0,5	0,5	0,9	5,53	-2,52
2	Оксид вуглецю	4		5	3	0		
3	Ангідрид сірчистий	3	0,25	0,5	0,08	3,13		-3,47
4	Діоксид азоту	3	0,06	0,2	0,04	1,5		-4,3
м. Ніжин								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,29	0,5	0,5	0,58	5,48	-3,23
2	Оксид вуглецю	4	0,45	5	3	0,15		-3,85

3	Ангідрид сірчистий	3	0,26	0,5	0,08	3,25		-3,41
4	Діоксид азоту	3	0,06	0,2	0,04	1,5		-4,3
м. Прилуки								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,25	0,5	0,5	0,5	6,1	-3,47
2	Оксид вуглецю	4	4,2	5	3	1,4		-1,59
3	Ангідрид сірчистий	3	0,04	0,5	0,08	0,5		-6,44
4	Діоксид азоту	3	0,148	0,2	0,04	3,7		-2,84
м. Чернігів								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пил	3	0,64	0,5	0,5	1,28	13,29	-1,95
2	Оксид вуглецю	4	6,4	5	3	2,13		-1,16
3	Ангідрид сірчистий	3	0,45	0,5	0,08	5,63		-2,52
4	Діоксид азоту	3	0,17	0,2	0,04	4,25		-2,61

Усього по області смертність населення в працездатному віці від хвороб органів дихання у 2019 р. порівняно з 2014 р. зросла на 6 %, в т.ч. від пневмонії у 2019 р. порівняно з 2014 р. зросла на 19 %. (таблиця 2.42). Пневмонія відноситься до патології середнього ступеню залежності від факторів навколишнього середовища.

Таблиця 2.36 - Причини смертності населення в працездатному віці

(за даними закладів охорони здоров'я Чернігівської області)

Класи хвороб	Померло всього											
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	Абс. знач.	На 100 тис. нас.	Абс. знач.	На 100 тис. нас.	Абс. знач.	Абс. знач.	Абс. знач.	На 100 тис. нас.	Абс. знач.	На 100 тис. нас.	Абс. знач.	На 100 тис. нас.
Деякі інфекційні та паразитарні хвороби	198	33,2	182	31,1	195	146	146	23,7	158	28,6	146	24,9
в т.ч. туберкульоз*	117	19,6	95	16,2	83	54	54	10,8	63	11,4	54	9,2
Новоутворення	722	121,1	728	124,2	544	457	457	96,6	450	81,4	457	78,1
в т.ч. злоякісні**	543	92,6	573	97,8	590	453	453	103,5	552	99,8	453	77,4
Хвороби крові, кровотворних органів і окремі порушення із залученням імунного механізму	0	0,0	7	1,2	3	4	4	0,7	4	0,7	4	0,7
Хвороби органів дихання	174	29,2	160	27,3	165	185	185	26,9	202	36,5	185	31,6
в т.ч. ГРЗ	1	0,2	0	0,0	1	1	1	0,0	0	0	1	0,2
пневмонія	114	19,1	115	19,6	114	136	136	18,6	160	28,9	136	23,2
хронічний бронхіт	39	6,5	20	3,4	21	16	16	4,4	25	4,5	16	2,7
бронхіальна астма	2	0,3	1	0,2	2	2	2	0,9	2	0,4	2	0,3
Хвороби шкіри та підшкірної клітковини	8	1,3	5	0,9	0	4	4	0,7	2	0,4	4	0,7

*за даними облтубдиспансеру

**за даними обонкодиспансеру

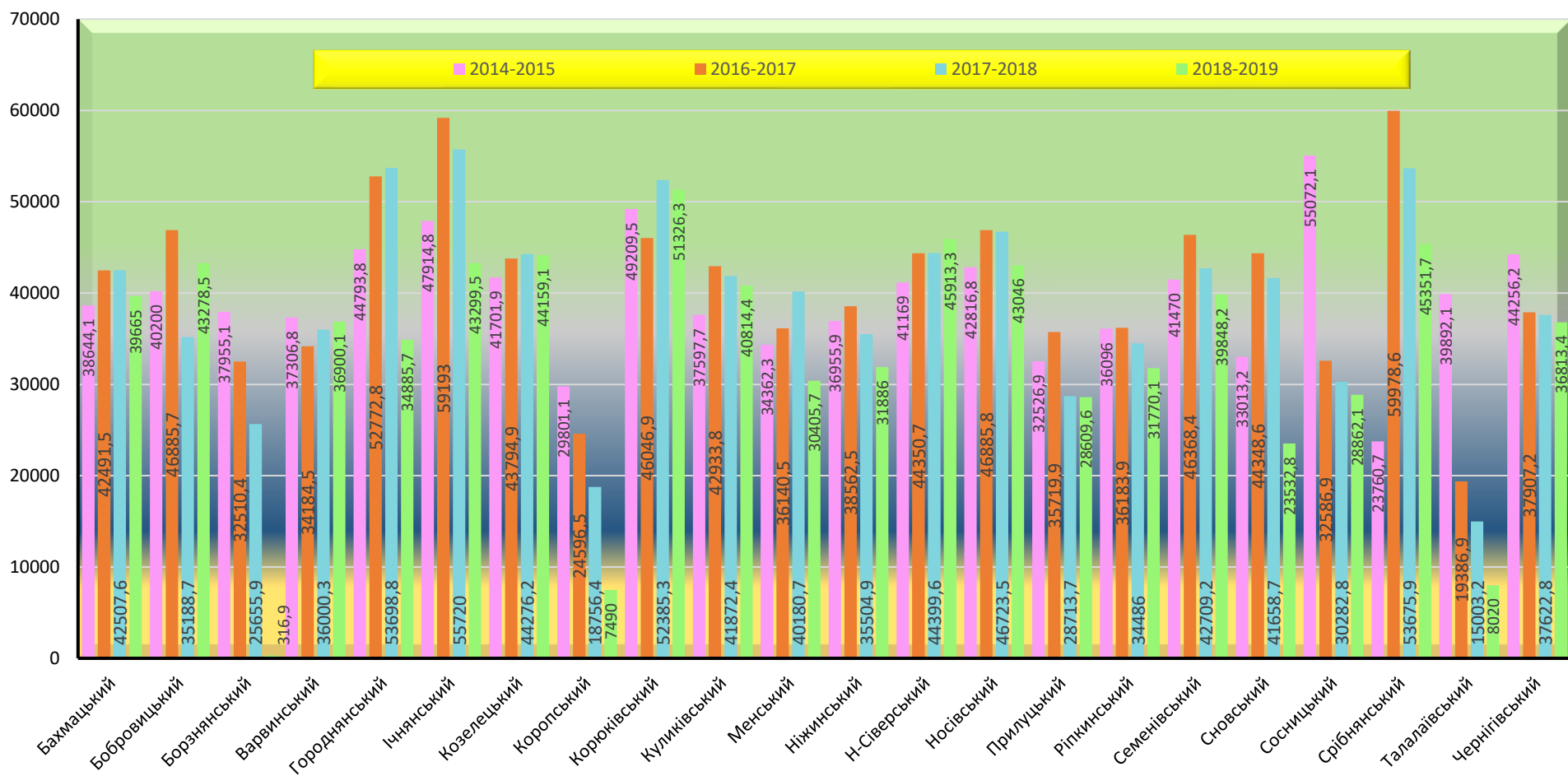


Рисунок 2.11 – Динаміка хвороб органів дихання населення в Чернігівській області (100 тис. населення)

Таблиця 2.37 - Хвороби органів дихання(по адміністративних територіях – по нозологічних формах на 100 тисяч населення)

№ п/п	Райони	2014-2015	2016-2017	2017-2018	2018-2019
1	Бахмацький	38644,1	42491,5	42507,6	39665,0
2	Бобровицький	40200,0	46885,7	35188,7	43278,5
3	Борзнянський	37955,1	32510,4	25655,9	316,9
4	Варвинський	37306,8	34184,5	36000,3	36900,1
5	Городнянський	44793,8	52772,8	53698,8	34885,7
6	Ічнянський	47914,8	59193,0	55720,0	43299,5
7	Козелецький	41701,9	43794,9	44276,2	44159,1
8	Коропський	29801,1	24596,5	18756,4	7490,0
9	Корюківський	49209,5	46046,9	52385,3	51326,3
10	Куликівський	37597,7	42933,8	41872,4	40814,4
11	Менський	34362,3	36140,5	40180,7	30405,7
12	Ніжинський	36955,9	38562,5	35504,9	31886,0
13	Н-Сіверський	41169,0	44350,7	44399,6	45913,3
14	Носівський	42816,8	46885,8	46723,5	43046,0
15	Прилуцький	32526,9	35719,9	28713,7	28609,6
16	Ріпкинський	36096,0	36183,9	34486,0	31770,1
17	Семенівський	41470,0	46368,4	42709,2	39848,2
18	Сновський	33013,2	44348,6	41658,7	23532,8
19	Сосницький	55072,1	32586,9	30282,8	28862,1
20	Срібнянський	23760,7	59978,6	53675,9	45351,7
21	Талалаївський	39892,1	19386,9	15003,2	8020,0
22	Чернігівський	44256,2	37907,2	37622,8	36813,4

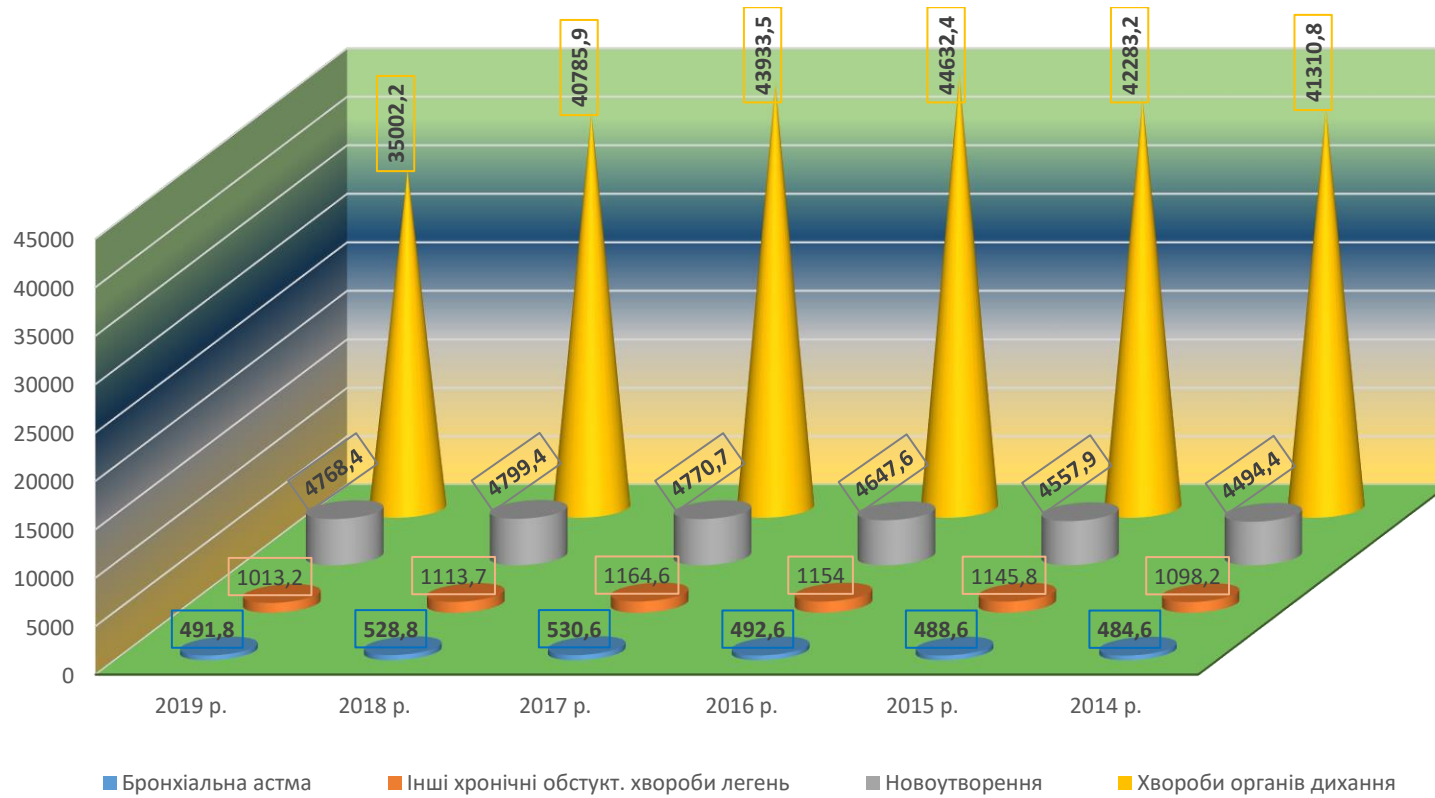


Рисунок 2.12 – Динаміка захворюваності населення в Чернігівській області (100 тис. населення)

Таблиця 2.38 - Поширеність хвороб та захворюваність населення
(на 100 тисяч населення)

Рік	Бронхіальна астма	Інші хронічні обструкт. хвороби легень	Новоутворення	Хвороби органів дихання
2019 р.	491,8	1013,2	4768,4	35002,2
2018 р.	528,8	1113,7	4799,4	40785,9
2017 р.	530,6	1164,6	4770,7	43933,5
2016 р.	492,6	1154	4647,6	44632,4
2015 р.	488,6	1145,8	4557,9	42283,2
2014 р.	484,6	1098,2	4494,4	41310,8

В структурі поширеності хвороб (табл. 2.38) першість належить хворобам органів дихання (рис. 2.12), у виникненні та перебігу яких відіграють забруднювальні речовини атмосферного повітря (пил, оксиди сірки та азоту, продукти згорання нафти, вугілля, природного газу, озон, важкі метали та інші). Показник поширеності хвороб у тому числі пов'язаний з помірними, проте тривалими несприятливими зовнішніми впливами, які підтримують хронічний перебіг хвороб, таких як бронхіальна астма та інші хронічні обструктивні хвороби легень.

Окремо треба зупинитися на впливі поточного стану води на здоров'я населення, прогнозні зміни цього стану, якщо Програму не буде затверджено

Питна вода – один з найважливіших факторів здоров'я людини. Проблема якості питної води для Чернігівської області залишається вкрай актуальною.

Однією із найбільш вагомих та поширених причин забруднення води у колодязях та свердловинах є недотримання їх власниками вимог законодавства при облаштуванні та утриманні джерел водопостачання.

А саме:

- недотримання зон санітарної охорони джерела водопостачання (відсутність I поясу – зони суворого режиму, в межах II поясу зони санітарної охорони свердловини або в радіусі 50 метрів від колодязів розташовують вигреби, дворові вбиральні, купи гною, які можуть сприяти як бактеріологічному забрудненню води, так і її забрудненню аміаком та нітратами);

- в сільських населених пунктах, часто не забезпечений захист джерел водопостачання від доступу домашніх тварин та птиці (з фекаліями яких, у колодязь можуть потрапляти патогенні мікроорганізми, гельмінти та інші паразитарні збудники);

- на сільськогосподарських угіддях, що розміщені впритул до джерел водопостачання, без урахування I поясу ЗСО, можуть бути застосовані пестициди та агрохімікати, на присадибних ділянках характерно неконтрольоване їх використання;

– близькість розташування свердловин чи колодязів до ймовірних джерел забруднення (тваринницькі ферми, гноєсховища, кладовища, промислові підприємства).

Забруднена питна вода згубно впливає на здоров'я людини. Вживання недоброякісної питної води суттєво погіршує здоров'я, зумовлюючи виникнення специфічних хвороб. Мільярди вірусів і бактерій у воді призводять до спалахів епідемій, інфекційних захворювань, вода може бути фактором передачі таких захворювань, як вірусний гепатит А, ротавірусна інфекція, та інші кишкові інфекційні захворювання, фактором передачі яких, є вода. А наявність в воді певних хімічних речовин може спричинити негативний вплив на здоров'я тих, хто її споживає.

Дослідженнями підтверджений зв'язок хімічного складу питної води із захворюваністю населення на серцево-судинні хвороби, жовчнокам'яну та сечокам'яну хвороби, карієс зубів, тощо. Окремі хімічні речовини в воді, можуть стати причиною гострих чи хронічних отруєнь. Наприклад, наявність нітратів в питній воді, у дітей віком до трьох років, може викликати смертельне захворювання «нітратну метгемоглобінемію».

Вимоги до якості питної води викладені в ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», де зазначено, що питна вода призначена для споживання людиною, повинна відповідати таким гігієнічним вимогам: бути безпечною в епідемічному та радіаційному відношенні, мати сприятливі органолептичні властивості та нешкідливий хімічний склад.

III. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу.

Прогнозована оцінка ймовірного впливу проєкту Програми на довкілля відповідно до контрольного переліку розглянутих питань, розглянутих в розділі II, дозволяє на основі експертних оцінок, зробити такі висновки щодо ймовірного впливу проєкту Програми на довкілля:

Проєкт Програми враховує принцип екологічної збалансованості та засади сталого розвитку регіону, і тому в цілому орієнтований на зменшення впливу на довкілля. Виконання програми дасть можливість:

Виконання Програми дасть можливість:

забезпечити реалізацію державної політики у сфері питної води та питного водопостачання;

забезпечити населені пункти області, які потребують вирішення ситуації першочергово додатковими обсягами питної вод;

забезпечити підвищення рівня якості води до нормативних вимог;

поліпшити санітарну, епідемічну та екологічну ситуацію в області;

забезпечити охорону джерел питного водопостачання.

Заходи, направлені на вирішення поставлених завдань:

реалізація проєктів, впровадження яких спрямоване на забезпечення сільських населених пунктів області, які найбільш потерпають в умовах

зниження рівня ґрунтових вод питною водою, шляхом будівництва свердловин з облаштуванням водорозбірних колонок.

У рамках обласної програми буде забезпечено фінансову підтримку органам місцевого самоврядування для реалізації проектів з реалізувати проекти з будівництва 131 свердловини (з облаштуванням водорозбірних колонок), глибиною 80-150 м (канівсько-буцацький водоносний горизонт), та 8 – ми свердловин глибиною понад 200 метрів з можливістю подальшого приєднання до мереж централізованого водопостачання).

Програма розрахована на 5 років і виконуватиметься у два етапи.

На першому етапі (2022-2024 роки) передбачається:

будівництво 78-ми свердловин (з облаштуванням водорозбірних колонок), глибиною 80-150 м (канівсько-буцацький водоносний горизонт) та реалізація проектів з будівництва 6 – ти свердловин глибиною до 400 м.

На другому етапі (2011-2015 роки) передбачається:

будівництво 53-х свердловин (з облаштуванням водорозбірних колонок), глибиною 80-150 м (канівсько-буцацький водоносний горизонт) та реалізація проектів з будівництва 2 – х свердловин глибиною до 400 м.

В цілому, реалізація Програми охоплює територію всієї області, при цьому окремі заходи, визначені нею, зосереджені не лише на локальних територіях життєдіяльності населення, переважно міських населених пунктах, але й сільських територіях.

Тобто виконання заходів, передбачених Програмою, дозволить поліпшити загальну екологічну ситуацію та позитивно вплине на умови життєдіяльності і здоров'я населення усієї Чернігівської області.

Вплив на навколишнє природне середовище, у тому числі на здоров'я населення, при впровадженні перерахованих заходів може мати тільки позитивні наслідки. Ймовірні наслідки для довкілля від реалізації Програми зведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

Ймовірні наслідки для довкілля від реалізації Програми

Ймовірні наслідки	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	ні	
Повітря				
1. Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел			●	
2. Погіршення якості атмосферного повітря			●	
3. Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату			●	
Водні ресурси				
4. Збільшення обсягів скидів у поверхневі води			●	+
5. Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод			●	+

6. Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону			•	
7. Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)			•	
8. Забруднення підземних водоносних горизонтів			•	
Відходи				
9. Збільшення кількості утворюваних твердих побутових відходів			•	
10. Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів IV класу небезпеки			•	
11. Збільшення кількості відходів I-III класу небезпеки			•	
12. Спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами			•	
Земельні ресурси				
13. Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару			•	
14. Будь-яке посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів			•	
15. Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або планованій практиці використання земель			•	
16. Виникнення конфліктів між ухваленими цілями стратегії та цілями місцевих громад			•	
Біорізноманіття та рекреаційні зони			•	
17. Негативний вплив на об'єкти природнозаповідного фонду (зменшення площ, небезпечна діяльність на їх території тощо)			•	
18. Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві			•	
19. Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин			•	
Рекреаційні зони та культурна спадщина			•	
20. Будь-який вплив на кількість і якість наявних рекреаційних можливостей			•	
21. Будь-який вплив на наявні об'єкти історикокультурної спадщини			•	
22. Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля			•	
Населення та інфраструктура				
23. Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей			•	+
Екологічне управління та моніторинг				
24. Погіршення екологічного моніторингу			•	
Інше				
25. Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів			•	+
26. Суттєве порушення якості природного середовища			•	+

На основі оцінок таблиці 3.1., можливо зробити такі висновки щодо ймовірних наслідків для довкілля від реалізації Програми:

- атмосферне повітря – наслідки відсутні;
- водні ресурси - позитивний вплив, а саме: відновлення надійної роботи системи централізованого водопостачання Чернігівської області;
- відходи – наслідки відсутні;
- земельні ресурси – наслідки відсутні;

- біорізноманіття – наслідки відсутні;
- населення та інфраструктура – наслідки позитивні: поліпшення санітарно-епідеміологічної та санітарно-епізоотичної ситуації на території області, що не здійснюватиме негативний вплив на стан здоров'я чи захворюваність населення.

При впровадженні заходів Програми, у порівнянні із існуючим станом, очікується позитивний вплив в першу чергу на стан водних ресурсів, а також довкілля в цілому та на здоров'я населення.

IV. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються Програми, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом

Заходи Програми, посилені економічною підтримкою держави, мають забезпечити поступове виконання природоохоронних заходів і як наслідок, подолання ключових екологічних проблем Чернігівської області, які на сьогодні існують або можуть виникати при виконанні даної Програми, серед яких:

1) забруднення атмосферного повітря викидами забруднюючих речовин від промислових підприємств та пересувних джерел

Найбільшим забруднювачем атмосферного повітря в області залишається КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ «Фірма ТехНова», викиди в атмосферне повітря якої складають 83 % від викидів по місту Чернігів.

Суттєвою проблемою для області також є забруднення атмосферного повітря пересувними джерелами, в першу чергу автотранспортом;

2) забруднення водних об'єктів скидами забруднюючих речовин із зворотними водами промислових підприємств, підприємств житлово-комунального господарства

Сучасний стан поверхневих водойм області характеризується антропогенним тиском суб'єктів господарювання. Значна частина недостатньо очищених стоків щорічно потрапляє у водні об'єкти та завдає їм незворотної шкоди. Найбільшими забруднювачами поверхневих водних об'єктів залишаються підприємства комунального господарства. Серед причин незадовільної роботи каналізаційних очисних споруд – їх перевантаженість або недовантаженість, зношеність обладнання та відсутність коштів на проведення поточних ремонтних робіт чи реконструкції в цілому.

Існуючі технологічні регламенти роботи очисних споруд наразі не можуть забезпечити ефективну очистку зворотних вод, і, як наслідок, фіксується скид недостатньо очищених стічних вод до поверхневих водних об'єктів із перевищенням гранично допустимих показників вмісту фосфатів.

З метою покращення стану водних об'єктів, збереження водних ресурсів області в рамках Програми охорони навколишнього природного середовища Чернігівської області на 2014-2020 роки за кошти обласного фонду охорони навколишнього природного середовища та місцевих бюджетів територіальних громад виконано ряд робіт, які покращують стан водних об'єктів, але це в цілому не вирішує дану проблему:

- роботи з реконструкції очисних споруд смт Короп - 120,00 тис. грн; каналізаційних мереж по вул. Незалежності, Некрасова, Сновській у м. Сновськ - 636,75 тис. грн; каналізаційної мережі КНП «Куликівська ЦРЛ» по вул. Пирогова, 16 в смт Куликівка - 1356,46 тис. грн; каналізаційної насосної станції та каналізаційного колектору по вул. Вокзальна, 8 Б в м. Корюківка - 851,48 тис. грн.;

- роботи з будівництва системи водовідведення по вул. Незалежності в м. Ніжин - 2000,00 тис. грн.;

- закуплено насосне обладнання для очисних споруд м. Ніжин на загальну суму -4,15 тис. грн.;

3) забруднення підземних водоносних горизонтів

В області залишається невирішеною проблема забруднення підземних водоносних горизонтів: результати моніторингу забруднення підземних вод у районі ставків-накопичувачів рідких токсичних промислових відходів та сміттєзвалища м. Чернігів біля с. Масани показують збільшення «плям» забрудненої води перших підземних водоносних горизонтів та підвищення концентрації забруднюючих речовин.

Джерелом питного водопостачання в області є підземні водні горизонти. Після ліквідації, реорганізації сільськогосподарських підприємств значна кількість артезіанських свердловин залишилися безхазайними. Після припинення експлуатації свердловина починає становити загрозу зараження водоносних шарів – це проблема, яка вимагає вирішення;

З метою недопущення забруднення підземних водоносних горизонтів у 2020 році в рамках Програми охорони навколишнього природного середовища Чернігівської області на 2014-2020 роки за кошти обласного фонду охорони навколишнього природного середовища та місцевих бюджетів територіальних громад виконано ряд робіт, які зменшують забруднення підземних водоносних горизонтів, але це в цілому не вирішує дану проблему:

- тампонаж 3 недіючих артезіанських свердловин у Городнянському та 10 таких свердловин у Сосницькому районах на загальну суму 1045,31 тис. гривень;

- Облаштовані 3 криниці для забору питної води (с. Ядути Борзнянського району, с. Яблунівка Прилуцького району, с. Григорівка Бахмацького району) та 1 природне джерело (с. Рябухи Талалаївського району). Загальна вартість робіт – 197,00 тис. гривень;

4) порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону

На території області протікає 1560 малих річок (загальна протяжність 7017 км). Більшість із них маловодні, деякі влітку пересихають. Русла ряду річок виражені нечітко, тому часто зливаються з прилеглими болотами. Частина малих річок повністю або частково є магістральними каналами меліоративних систем і зарегульовані шлюзами-регуляторами.

Практично не проводяться заходи зі встановлення прибережних захисних смуг водних об'єктів та винесення їх в натуру. Зазначена ситуація створює передумови для погіршення сприятливого режиму водних об'єктів.

Скид недостатньо очищених стічних вод та зливових (талих) вод без очистки у водні об'єкти, захаращення берегів та водного дзеркала річки сміттям та господарсько-побутовими відходами, розташування об'єктів господарської діяльності, житлової забудови, розорювання земельних ділянок у межах водоохоронних зон та прибережних захисних смуг негативно впливає на гідрохімічний стан останніх. Найбільше потерпають від антропогенного навантаження річки: Білоус, Стрижень, Борзенка, Іченька;

З метою покращення стану водних об'єктів, збереження водних ресурсів області в рамках Програми охорони навколишнього природного середовища Чернігівської області на 2014-2020 роки за кошти обласного фонду охорони навколишнього природного середовища та місцевих бюджетів територіальних громад виконано ряд робіт, які відновлюють гідрологічний та гідрохімічний режим малих річок, але це в цілому не вирішує дану проблему:

- II черга ставка міського парку в м. Бахмач - 1412,56 тис. гривень;
- виконані послуги з коригування та паспортизації 30 водних об'єктів області на загальну суму – 364,00 тис. гривень;

- проведено дослідження з визначення токсичності поверхневих вод річок Десна, Стрижень, Білоус у межах м. Чернігів - 49,79 тис. грн та оцінка фактичного стану забруднення атмосферного повітря в області - 149,90 тис. гривень;

- будівництво інженерних споруд та благоустрій р. Удай в межах м. Прилуки на загальну суму 3100,00 тис. гривень;

5) підтоплення земель та населених пунктів регіону

Упродовж останніх років на території Чернігівської області підтоплення природного та техногенного походження, в залежності від кліматичних умов, можуть зазнавати до 50 сільських населених пунктів. Найінтенсивніше процеси підтоплення відбуваються на територіях, що прилягають до заплав річок, ділянок у зонах впливу водосховищ та каналів.

Основними причинами підтоплення в населених пунктах області залишаються:

- незадовільний стан мереж водопостачання та каналізації, відсутність централізованих систем водовідведення на забудованих та освоєваних територіях;

- незадовільний стан осушувальних систем;

- припинення експлуатації неглибоких водоносних горизонтів, високий рівень техногенного навантаження, що викликаний міською забудовою;

- порушення умов стоку поверхневих вод різними видами будівництва, інженерними спорудами й комунікаціями, які знаходяться в зоні можливого підтоплення;

- незадовільний стан та ліквідація природних дренажних систем, ярів, балок та вибалків, тимчасових водотоків у зв'язку з будівництвом на них ставків і водоймищ, які створюють підпір води та погіршують умови підземного стоку, що призводить до підвищення рівня ґрунтових вод і зумовлює підтоплення прилеглої до них території;

- зменшення дренажної здатності русел річок через їх замулення.

До числа найбільш ефективних спеціальних заходів із попередження або ліквідації наслідків підтоплення відноситься проведення водогосподарських заходів: спорудження іригаційних систем, водосховищ, каналів, створення ставків у яружно-балковій мережі, а також витoki з комунікацій тощо.

Переформування берегів вимагає значних витрат на компенсаційні заходи: будівництво берегозахисних і берегоукріплювальних споруд, відселення населення, перенесення господарських об'єктів тощо.

Найбільша динаміка переформування берегів спостерігається на річці Десна, яка відноситься до річок, що мають найменшу стійкість русла і відповідно найбільшу інтенсивність переформування берегів.

Природне утворення нового русла (прорив меандр) може спричинити непередбачувані негативні екологічні наслідки (застійні явища, заболочення, погіршення санітарно-епідеміологічного стану) на ділянках старого русла.

Значна інтенсивність процесів переформування берегів на території області та виникаюча внаслідок цих процесів загроза руйнування житлових і господарських об'єктів диктують необхідність проведення системного моніторингу за умовами розвитку та динамікою процесів розмиву й руйнування берегів.

Деснянським басейновим управлінням водних ресурсів ведеться моніторинг інтенсивно розмивних берегів річок Десна, Дніпро та Сож, в межах ділянок, що піддаються активним русловим процесам, особливо в межах території населених пунктів. Кожна ділянка спостережень розміщена на русловій формі – меандрі, де йдуть процеси розмиву берегів та акумуляції відкладів.

Особливістю проблеми є те, що вона вимагає вирішення також і на міжнародному рівні, оскільки державний кордон України на території Ріпкинського району Чернігівської області проходить по фарватеру річок Дніпро та Сож, де лівий берег належить Україні, а правий – Республіці Білорусь.

У 2019 році в рамках виконання Регіональної цільової Програми розвитку водного господарства Чернігівської області на період до 2021 року, затвердженої рішенням двадцятої сесії обласної ради шостого скликання від 29.03.2013, був розроблений робочий проєкт «Берегоукріплення р. Десна біля с. Велике Устя Сосницького району Чернігівської області» та розпочато будівництво берегоукріплення довжиною 0,896 км. Роботи з будівництва берегоукріплення складаються з двох пускових комплексів.

У 2019 році було завершено роботи з реалізації першого пускового комплексу, а саме: влаштовано десять кам'яних шпор (напівзагат) на ділянці берегу протяжністю 896 м.

Наступний другий комплекс передбачав формування укусу берега гідронамивом із наступним укріпленням надводної та підводної частини берега між шпорами та кріпленнями місця впадання існуючої притоки в річці Десна;

б) поводження з відходами I-IV класів небезпеки

Діюча в області система управління відходами є малоефективною та не відповідає ієрархії поводження з відходами, внаслідок чого понад 40% утворених відходів потрапляють до МВВ. Велику проблему для області

становить технічний стан паспортизованих місць видалення відходів, відсутність для більшості з них проектно-технічної документації, наявність несанкціонованих та стихійних сміттєзвалищ.

В області відсутнє системне вирішення проблеми поводження з небезпечними відходами: основна частина передається для знешкодження на відповідних потужностях за межі області. Відсутня практика виокремлення небезпечних відходів зі складу побутових.

Поглиблює існуючі проблеми неналежне поводження з відходами, низький рівень роздільного збирання сміття та екологічної обізнаності населення.

Не вдається вирішити питання системного використання та утилізації золи КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова»;

Проблеми у сфері поводження з твердими побутовими відходами на території області дійсно досягли свого найвищого рівня загострення. Стан місць видалення твердих побутових відходів становить реальну небезпеку для довкілля та населення, що проживає на прилеглих територіях. На більшості їх відсутні спеціальні природоохоронні споруди та системи екологічного моніторингу, не визначені технологічні карти, накопичення сміття проводиться безсистемно, ущільнення та присипка ґрунтом здійснюється не своєчасно або взагалі не проводиться, не ведеться облік відходів, не відновлюється або відсутнє обвалування, прилегла територія засмічена відходами.

Недостатня кількість та технічний стан спеціалізованої техніки взагалі ставить під загрозу процес сміттєвидалення в більшості районних центрів. На територіях сільських рад відсутні спеціалізовані підприємства у сфері поводження з побутовими відходами, самі відходи складаються у природних рельєфних утвореннях. Існуюча система санітарного очищення населених пунктів недосконала, її фрагментарність, роз'єднаність та різнорідність не забезпечує достатнього контролю за санітарним станом територій та операціями поводження з побутовими відходами.

Через відсутність на Чернігівщині сміттєпереробних та сортувальних комплексів, на полігони та сміттєзвалища потрапляє значна частина відходів, які мають ресурсну цінність і підлягають переробці та утилізації. Основну масу відходів як вторинної сировини складають тара (упаковка) від продуктів харчування та продукції споживання населенням.

Крім того, в області існує проблема, яка на сьогодні не містить вираженого характеру, але через певний час її наслідки будуть становити реальну загрозу як об'єктам довкілля, так і здоров'ю населення прилеглих територій. Суть її полягає в тому, що в результаті життєдіяльності населення утворюються відходи, які містять небезпечні складові, зокрема відпрацьовані люмінесцентні та енергозберігаючі лампи, зіпсована електронна техніка та електричне обладнання, відходи автотранспорту тощо. Враховуючи досягнення науково-технічного прогресу, обсяги побутових відходів, що утворюються у населення та містять небезпечні складові, будуть постійно збільшуватися. Вказані групи відходів в основному не вилучаються, а вивозяться на полігони та

сміттєзвалища за унітарною схемою видалення. При цьому на даному етапі, не можливо оцінити їх обсяги та наслідки для довкілля.

Питання будівництва сміттєпереробних комплексів (хоча б для економічно розвинутих територій) є досить актуальним для регіону, і його вирішення в певній мірі дало б вагомий поштовх для зменшення навантаження на довкілля та підвищення економічного потенціалу відповідних територій.

Станом на 01.01.2021 на Чернігівщині частково впроваджено систему роздільного збирання твердих побутових відходів для подальшої переробки корисних компонентів у наступних населених пунктах: у містах Борзна, Бобровиця, Корюківка, Мена, Семенівка, Носівка, Ніжин, Прилуки, Сновськ, селища міського типу Варва, Талалаївка, Куликівка, Козелець, Ладан, Лосинівка, Ріпки, а також у низці населених пунктів Бобровицького, Менського, Ічнянського, Чернігівського, Козелецького, Прилуцького, Ніжинського районів. Стовідсотково налагоджені роботи з роздільного збору ресурсоцінних компонентів у селищах міського типу Сосниця, Гончарівське (Чернігівський район), Холми (Корюківський район) та в селах Глиненка, Сиберіж (Ріпкинський район), Бобрик, Вертіївка, Яблуневе (Ніжинський район).

Схемою санітарного очищення м.Чернігова (далі – Схеми) передбачені ключові етапи впровадження оптимальної моделі поводження з твердими побутовими відходами у місті Чернігові: здійснення просвітницької діяльності серед населення Чернігова; запровадження сортування твердих побутових відходів на дві фракції (органічну та всі інші відходи); розширення існуючої мережі пунктів приймання небезпечних відходів від населення; запуск у роботу сміттєпереробного комплексу.

Залучення інвестиційних коштів для будівництва сміттєпереробного заводу є вирішальним питанням по впровадженню, затвердженій у складі Схеми, оптимальної моделі поводження з твердими побутовими відходами у Чернігові.

У житловому секторі міста (мешканцями міста) утворюється велика кількість небезпечних відходів (люмінесцентні лампи, ртутні термометри тощо), які неможна викидати разом із побутовим сміттям та розміщувати на полігоні твердих побутових відходів.

З метою забезпечення переробки відходів, для видалення яких на території області відсутні спеціальні споруди та місця, і які розміщуються на полігонах твердих побутових відходів та сміттєзвалищах, необхідно:

- створення системи збору, перевезень, сортування та утилізації побутових відходів з одночасним виробництвом біогазу;
- будівництво заводу з переробки пластикових відходів і виготовлення готової продукції;
- санацію полігону ТПВ м. Чернігів;
- створення потужностей для утилізації твердих побутових відходів на основі технології газифікації;

7) поширення екзогенних геологічних процесів

На території області має місце розвиток природних екзогенних

геологічних процесів. Найбільшу небезпеку для об'єктів економіки та життєдіяльності людей становлять зсуви та руйнування берегів. Розвиток екзогенних геологічних процесів, особливо в межах населених пунктів, створює реальну загрозу для населення, об'єктів економіки та інфраструктури, що потрапляють до зони негативного впливу цих небезпечних процесів.

На території області зсуви мають розвиток на крутих берегах і крутих схилах долин річок Десна, Дніпро, Удай, їх притоків, а також в ярах і балках.

З метою попередження та уникнення загроз надзвичайних ситуацій від геологічних чинників залишаються заходи:

- удосконалити систему моніторингу підтоплення земель і зсувонебезпечних територій, а також механізм регулювання й контролю за впровадженням господарської діяльності на цих територіях;
- забезпечити належне фінансування та реалізацію затверджених програм природоохоронного спрямування;
- здійснити економічно та екологічно обґрунтовані протизсувні заходи до початку господарського освоєння зсувонебезпечних територій;
- здійснити аналіз ефективності використання зрошувальних земель та окремих зрошувальних систем і визначити доцільність їх подальшої експлуатації у наявному стані.

Також при сільськогосподарській діяльності можна уникнути осередкового впливу на розвиток зсувів за рахунок зменшення замулення поверхневих водостоків та недопущення змін рельєфу шляхом засипання ярів і балок, розорювання зсувонебезпечних схилів та вирубування лісів;

8) охорона, використання та відтворення дикої фауни і флори

Основні фактори, що несуть загрозу для рослинного та тваринного світу області:

- випалювання сухої рослинності у весняно-осінній період, що призводить до виникнення пожеж у лісах; загибелі або міграції тварин; всихання лісових культур та самовільні рубки.

Основними заходами щодо зниження загроз біорізноманіттю залишаються:

- забезпечення охорони рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, рослинних угруповань, пралісів, інших цінних природних комплексів;
- зменшення суцільного вирубування лісів, рекреаційного навантаження, недопущення генетичного забруднення генофондів аборигенних порід та інвазій інтродукованих видів у природні екосистеми, заготівлі біоресурсів із медичною й харчовою метою;
- екологічно вмотивоване ведення сільського та промислового виробництва, протидія браконьєрству й забрудненню навколишнього середовища.

Серед основних проблем охорони і використання дикої фауни слід відмітити браконьєрство;

9) проблеми накопичення заборонених і непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР)

Після проведення уточненої інвентаризації місць накопичення ХЗЗР

виявлено 266,3 т таких пестицидів у Бахмацькому, Борзнянському, Варвинському, Ічнянському, Носівському, Прилуцькому, Ріпкинському, Семенівському, Срібнянському, Сосницькому, Сновському, Чернігівському районах та м. Прилуки. На сьогодні стан наявних місць зберігання ХЗР є незадовільним, що створює загрозу забруднення ґрунтів і підземних водоносних горизонтів та виникнення надзвичайної ситуації. Вирішення цієї проблеми неможливе виключно на регіональному рівні та потребує загальнодержавного втручання;

10) проблеми природно-заповідного фонду

Більшість меж територій та об'єктів ПЗФ не винесені в натуру. Відсутня земельно-кадастрова документація на переважну більшість об'єктів ПЗФ. У державній статистичній звітності з кількісного обліку земель землі, яким надано статус об'єктів ПЗФ без вилучення їх у землекористувачів, окремо не обліковуються. Землі існуючих об'єктів ПЗФ не переведені до категорії природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення.

Для збереження біологічного різноманіття до Смарагдової мережі віднесено: Деснянський біосферний резерват, Ічнянський та Мезинський національні природні парки, регіональний ландшафтний парк «Міжрічинський», загальнодержавні заказники: загальнозоологічний «Каморетський», гідрологічний «Дорогинський», ландшафтний «Замглай» та ботанічний «Брецький».

Для збереження Смарагдової мережі необхідно: при виконанні Програми звернути увагу щодо включення заходів під час проведення процедури ОВД щодо виділення і взяття під охорону місця проживання рідкісних видів тваринного й рослинного світу (чи мешкають тут види рослин і тварин, що знаходяться під загрозою зникнення, чи представляє вона собою важливий пункт зупинки на шляхах міграції тварин чи птахів, чи відрізняється високим рівнем біорізноманіття, чи зустрічається тут унікальне місцезпроживання).

При цьому врахувати що екологічні мережі складаються з трьох компонентів:

- «ключові території» (забезпечують умови для збереження важливих екосистем, середовищ існування й популяцій видів);
- «коридори» (для взаємозв'язку між ключовими територіями);
- «буферні зони» (для захисту екологічної мережі від несприятливих зовнішніх впливів).

Окреслені вище екологічні проблеми формують значні ризики для здоров'я населення Чернігівської області, зокрема:

- забруднення атмосферного повітря негативно впливає на нервову і серцево-судинну систему, викликає задуху, подразнює органи дихання, слизові оболонки, суттєво підвищує ризики виникнення хвороб органів дихання;
- забруднення водних об'єктів негативно впливає на серцево-судинну та нервову системи, органи травлення, нирки, зуби, а також підвищує ризик захворювання на вірусні, бактеріальні, паразитарні інфекції;
- неналежне поводження з відходами та їх накопичення у місцях

видалення підвищує ризики появи респіраторних й онкологічних захворювань, інфекційних хвороб і виникнення алергічних реакцій.

Відтермінування вирішення цих проблем посилює негативні тенденції щодо захворюваності та смертності населення регіону, знижує якість та комфортність проживання на території області.

Прямо пов'язати ті чи інші наслідки для здоров'я населення з впливом конкретних заходів з реалізації Програми досить складно (так само, як і навпаки, довести відсутність такого зв'язку), оскільки вплив на здоров'я часто неспецифічний і носить опосередкований характер, має пролонгований прояв, характеризується наявністю часового лагу між моментом виникнення та проявом наслідків. Можуть спостерігатися кумулятивні ефекти, пов'язані з декількома видами господарської діяльності. Так, наприклад, захворювання дихальної системи можуть бути наслідками впливу як об'єктів житлово-комунального господарства, так і транспорту.

Окремо проведемо SWOT-аналіз як дієвий інструмент для прийняття стратегічних, коротко та довгострокових управлінських рішень щодо подальшого удосконалення Програми з урахуванням регіональних особливостей. Виявлені при проведенні SWOT аналізу слабкості, можливості і загрози можуть бути використані при прийнятті стратегічних, коротко- та довгострокових управлінських рішень.

Результати SWOT - аналізу, проблем пов'язаних з проєктом документа державного планування у Чернігівській області наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Результати SWOT - аналізу, проблем пов'язаних з проєктом Програми

СИЛЬНІ СТОРОНИ (S)	СЛАБКІ СТОРОНИ (W)
1) наявність водоексплуатаційних підприємств з розвинутою виробничою базою; 2) наявність запасів питної води, достатніх для забезпечення всього регіону (хоча вода розподілена нерівномірно по території), а також створення резервних джерел водопостачання; 3) скорочення собівартості послуг питного водопостачання; 4) перспектива централізованого управління системами шляхом створення єдиної компанії з водопостачання; 5) можливість реалізації інвестиційних проєктів у регіоні; 6) можливість у стислі строки за незначних капіталовкладень досягти різкого скорочення витрат енергії	1) морально та фізично застарілі системи водопостачання; 2) нерівномірне розподілення водних ресурсів на території регіону, що можливо викличе в майбутньому необхідність транспортування води (будівництва водогонів), наприклад до с/г підприємств; 3) недостатній рівень охоплення населення послугами з централізованого водопостачання; 4) недостатній рівень оснащення засобами обліку наданих послуг; 5) високий рівень втрат питної води в умовах низької ефективності використання матеріальних та енергетичних ресурсів; 6) висока собівартість послуг; 7) невідповідність якості води в джерелах водопостачання нормативним вимогам та складність її очистки; 8) невідповідність якості очищених стічних вод гранично допустимому скиду речовин у водні об'єкти; 9) відсутність детальної інформації щодо гідравлічних режимів роботи систем
МОЖЛИВОСТІ (O)	ЗАГРОЗИ (T)
1) інвестиційна привабливість сфери водопостачання та водовідведення регіону;	1) зміни клімату та розвиток надзвичайних ситуацій; 2) висока ймовірність пошкодження через вік окремих об'єктів систем водопостачання та водовідведення;

<p>2) скорочення собівартості послуг у разі включення в тариф інвестиційної складової; 3) співпраця з проектами міжнародної технічної допомоги; 4) підключення нових абонентів до централізованої системи водопостачання</p>	<p>3) неможливість прогнозування перспективних обсягів водоспоживання через невизначеність напрямку розвитку систем; 4) невідповідність якості питної води за окремими показниками ДСанПіН 2.2.4-171- 10</p>
--	--

При гіпотетичному «нульовому» сценарії, якщо Програму не буде затверджений, подальший стабільний розвиток системи водопостачання Чернігівської області є проблематичним. Це може призвести і до погіршення стану водних ресурсів і як наслідок може відобразитися на умовах життя та здоров'ї населення регіону.

V. Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, що стосуються Програми, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час її підготовки

Громадянам України гарантоване статтею 50 Конституції України право на безпечне для життя і здоров'я довкілля. Відповідні зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення прописані у Законах України “Про охорону навколишнього природного середовища”, “Про охорону здоров'я населення” і “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”.

В рамках Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їх державами-членами, з іншої сторони (далі - Угода про асоціацію) наша держава також взяла на себе відповідні зобов'язання. Зокрема, у главі 6 “Навколишнє середовище” Розділу V “Економічне та галузеве співробітництво” Україна обіцяла дотримуватись загальноєвропейських заходів з забезпечення екологічної безпеки та охорони довкілля.

У рамках Угоди про асоціацію співробітництво між Україною та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їх державами-членами має на меті збереження, захист, поліпшення і відтворення якості навколишнього середовища, захист громадського здоров'я, розсудливе та раціональне використання природних ресурсів та заохочення заходів на міжнародному рівні, спрямованих на вирішення регіональних і глобальних проблем навколишнього середовища. Таким чином підтримка екологічної рівноваги на території України є одним з найважливіших завдань України, як цивілізованої проєвропейської держави, в рамках здійснення політики щодо охорони навколишнього природного середовища та реалізації проголошеного Україною курсу на європейську інтеграцію.

Основними міжнародними правовими документами щодо СЕО є Протокол про стратегічну екологічну оцінку (Протокол про СЕО) до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті

(Конвенція Еспо), ратифікований Верховною Радою України (№562-VIII від 01.07.2015) та Директива 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів і програм на навколишнє середовище, яка внесена до виконання плану заходів з виконання Угоди Про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, затверджений Постановою КМУ від 25 жовтня 2017 р. №1106.

Засади екологічної політики України визначені Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» (ухвалено Верховною Радою України 28 лютого 2019 року).

Мета Державної екологічної політики та її стратегічні цілі представлені на рис.5.1.

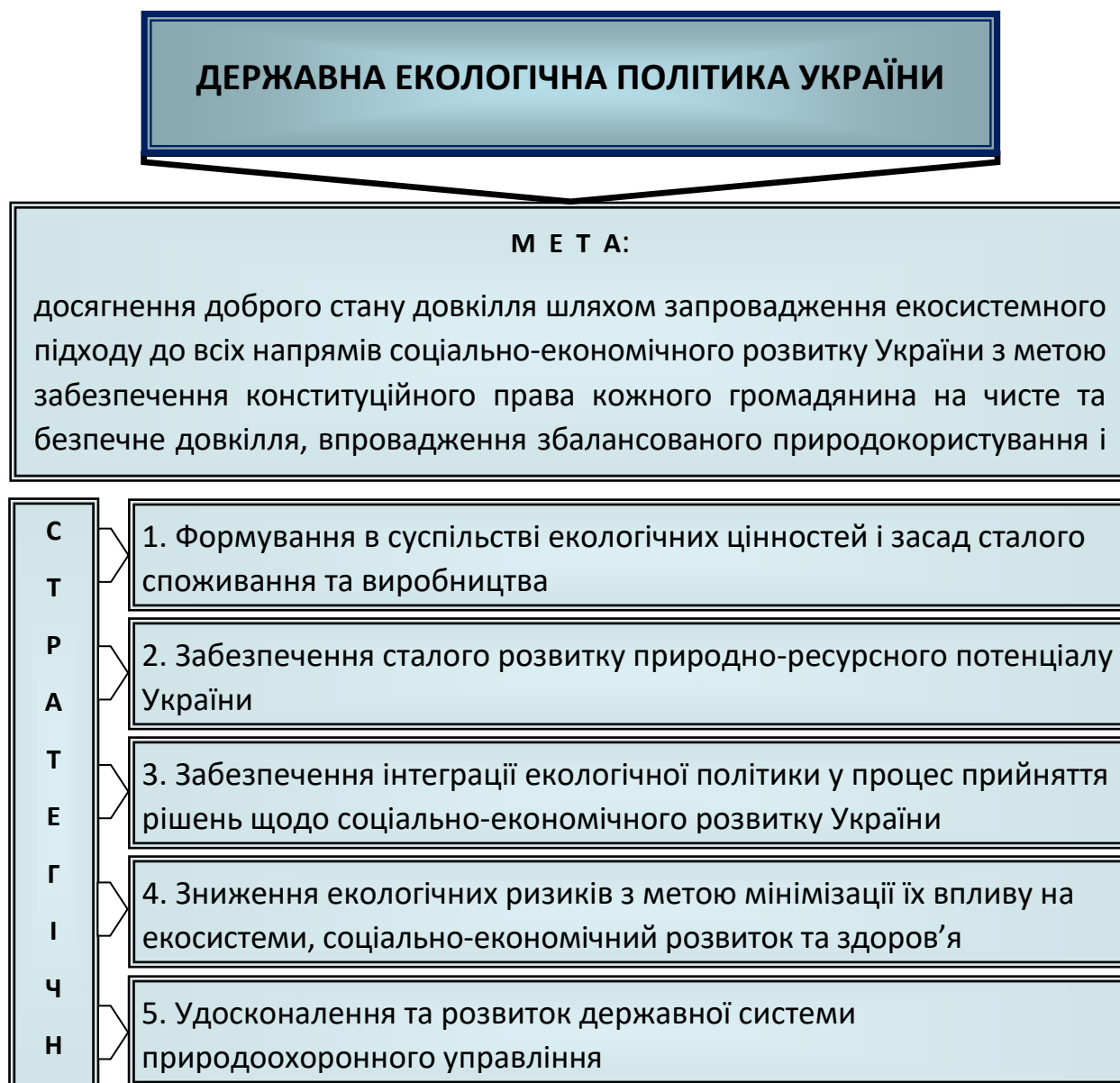


Рис. 5.1. Мета та стратегічні цілі державної екологічної політики

Робоча група з СЕО провела аналіз відповідності цілей напрямів Програми стратегічним цілям Державної екологічної політики України (табл. 5.1).

Таблиця 5.1.

Аналіз відповідності напрямів Програми стратегічним цілям Державної екологічної політики України*

Напрями Програми	Стратегічні цілі Державної екологічної політики України				
	1. Формування в суспільстві екологічних цінностей і засад сталого споживання та виробництва	2. Забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України	3. Забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку України	4. Зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я населення	5. Удосконалення та розвиток державної системи природоохоронно го управління
1. Охорона джерел питного водопостачання	–	+	×	+×	×
2. Доведення якості питної води до встановлених нормативів	×	–	×	+	+
3. Здійснення стратегічної екологічної оцінки	+	–	+	+	+

* Для оцінки відповідності цілей використовувалася наступна методика:
 “+/-” – стратегічні цілі враховано/не враховано у напрямках Програми;
 “×” – стратегічні цілі нейтральні по відношенню до напрямів Програми.

Юридичні засади поводження з водними ресурсами визначаються Водним кодексом України (№ 214/95-ВР від 06.06.95) та іншими законодавчими актами, що були розроблені для забезпечення збереження, збалансованого й науково обґрунтованого використання та відновлення водних ресурсів, захисту водних ресурсів від забруднення, зараження й виснаження, запобігання та пом'якшення негативного впливу, покращення екологічного стану водних об'єктів і захисту прав водокористувачів.

Найголовнішими питаннями у сфері водопостачання є дозвіл на забір води із джерел водопостачання (дозвіл на спеціальне водокористування). З 04.06.2017 набрав чинності Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, що регулюють відносини, пов'язані з одержанням документів дозвільного характеру щодо спеціального водокористування» від 07.02.2017 № 1830-VIII, яким внесено зміни до Водного кодексу України в частині процедури отримання дозволів на 47 спеціальне водокористування.

Основне чинне екологічне законодавство та норми у сфері користування водними ресурсами:

постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видачі дозволів на спеціальне водокористування»; постанова Кабінету Міністрів України «Про Порядок розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин та перелік забруднюючих речовин, скидання яких нормується»;

державні санітарні норми та правила «Питна вода. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»;

наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження Інструкції про порядок розробки та затвердження гранично допустимих скидів (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотними водами»;

постанова Кабінету Міністрів України «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів».

Згідно розпорядження Кабінету Міністрів України від 28 квітня 2021 року №388-р «Концепція Загальнодержавної цільової соціальної програми “Питна вода України” на 2022-2026 роки:

Оптимальним варіантом розв'язання проблеми водопостачання є реалізація державної політики у сфері питної води та питного водопостачання щодо розвитку та реконструкції систем централізованого водопостачання та централізованого водовідведення; доведення якості питної води до нормативних вимог, забезпечення населених пунктів якісним, безпечним для здоров'я людини централізованим водопостачанням, зокрема шляхом переходу до водопостачання із підземних джерел; розроблення, прийняття та фінансування Загальнодержавної цільової соціальної програми “Питна вода України” на 2022-2026 роки.

Метою програми “Питна вода України” є забезпечення гарантованих Конституцією України прав громадян на достатній життєвий рівень та екологічну безпеку шляхом забезпечення якісною питною водою в необхідних обсягах та відповідно до встановлених нормативів щодо якості питної води, забезпечення розвитку та реконструкції систем централізованого водопостачання та централізованого водовідведення населених пунктів України.

Можливі два варіанти розв'язання проблеми.

Перший варіант полягає у здійсненні заходів програми “Питна вода України” за рахунок коштів місцевих бюджетів.

Недоліками такого варіанта є обмеженість коштів місцевих бюджетів, висока вартість робіт з будівництва та реконструкції водозабірних, водопровідних та очисних споруд, значний строк реалізації заходів, необхідність прийняття відповідних рішень на сесіях місцевих рад, прийняття відповідних нормативно-правових актів і постійного корегування сум, передбачених для цього у місцевих бюджетах на відповідний рік.

Другий (оптимальний) варіант - поєднання зусиль центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій, у власності чи господарському віданні яких перебувають

об'єкти у сфері централізованого питного водопостачання та централізованого водовідведення, а саме фінансування заходів Програми за рахунок державного та місцевих бюджетів.

Програмою “Питна вода України” передбачається фінансування пріоритетних проектів, впровадження яких спрямовано на дотримання вимог Державних санітарних норм та правил “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною”.

Реалізація зазначеного варіанта забезпечує комплексний підхід до вирішення питання щодо забезпечення населення України якісною питною водою в достатній кількості та послугами з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення.

Проблему передбачається розв'язати шляхом:

будівництва та реконструкції водозабірних споруд відповідно до встановленого правового режиму зон санітарної охорони з метою забезпечення населених пунктів якісним централізованим водопостачанням;

будівництва і реконструкції водопровідних та очисних споруд з метою зменшення обсягів неочищених стічних вод, що скидаються у джерела питного водопостачання, а також утилізації осадів;

будівництва та впровадження станцій (установок) доочищення питної води із застосуванням новітніх матеріалів, технологій, обладнання, приладів та науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок;

будівництва та реконструкції групових водопровідних мереж, очисних споруд;

оснащення лабораторій контролю якості питної води та стічних вод, оснащення їх сучасним контрольно-аналітичним обладнанням;

приведення нормативно-правової бази у сфері питного водопостачання та водовідведення, Державних санітарних норм та правил “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною” у відповідність із законодавством ЄС.

Виконання Програми дасть можливість:

забезпечити реалізацію державної політики у сфері питної води та питного водопостачання;

довести якість питної води до нормативних вимог;

підвищити якість очищення стічних вод;

забезпечити утилізацію осадів, що утворюються під час очищення стічних вод;

поліпшити санітарну, епідемічну та екологічну ситуацію в Україні;

впровадити на підприємствах питного водопостачання та централізованого водовідведення новітні технології із застосуванням сучасного обладнання, приладів і матеріалів;

зменшити втрати питної води;

забезпечити цілодобове постачання якісної питної води населенню, що має доступ до систем централізованого водопостачання.

За орієнтовними розрахунками у результаті виконання Програми планується реалізувати 1747 проектів, а саме:

побудувати (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт) 290 водозабірних споруд із застосуванням новітніх технологій;

впровадити 79 станцій (установок) доочищення питної води у системах централізованого питного водопостачання;

збудувати (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт) 280 водопровідних та очисних споруд;

збудувати (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт) 1093 водопровідні мережі (очисних споруд, магістральних водоводів), мереж централізованого водовідведення, очисних споруд;

оснастити п'ять лабораторій контролю якості питної води та стічних вод сучасним контрольно-аналітичним обладнанням.

За прогностичними розрахунками реалізація Програми “Питна вода України” до 2026 року забезпечить якісною питною водою 7414 тис. осіб (у 2022 році - 1121 тис. осіб, 2023 році - 1306 тис. осіб, 2024 році - 1491 тис. осіб, 2025 році - 1676 тис. осіб, 2026 році - 1820 тис. осіб).

Ефективність виконання Програми “Питна вода України” визначається за результатами проведення щорічного моніторингу з урахуванням дотримання строків здійснення та обсягів фінансування передбачених нею заходів.

Забезпечення загальної доступності Програми та самого звіту SEO відповідно до вимог Законів України «Про доступ публічної інформації» і «Про стратегічну екологічну оцінку» шляхом здійснення публікації у друкованих засобах масової інформації та розміщення на офіційному веб-сайті Чернігівської обласної державної адміністрації.

Враховуючи результати аналізу можна зробити висновок, що проєкт Програми, відповідає цілям екологічної політики, встановлених на національному рівні; враховує їх та пропонує комплекс заходів, спрямованих на їх виконання.

Стосовно дотримання міжнародних зобов'язань у інших напрямках співробітництва, наприклад, таким як зміна клімату, охорона озонового шару та ін., слід зазначити, що вони не мають прямого відношення до головних цілей та завдань проєкту документу державного планування, що є документом регіонального рівня.

VI. Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових, постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків

Наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення – це будь-які ймовірні наслідки для флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, клімату, повітря, води, ландшафту (включаючи техногенного), природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, матеріальних активів, об'єктів культурної спадщини та взаємодія цих факторів.

За походженням екологічний вплив може бути первинним, тобто безпосередньо пов'язаним з впливом розміщення існуючих і проєктних об'єктів на екосистему (забруднення атмосфери при будівництві та експлуатації) і вторинним, що є наслідком первинних змін в екосистемі (можливе збільшення

бронхо-легеневих захворювань серед населення внаслідок забруднення атмосфери).

Під кумулятивним впливом розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів антропогенної діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови. Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які впливають одночасно протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись можуть викликати значні наслідки. Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації.

При дотриманні та виконанні всіх передбачених комплексних захисних і охоронних заходів Програми, що відповідають діючим нормативним вимогам, можливість виникнення кумулятивного впливу який супроводжуються негативними екологічними наслідками та понаднормативними викидами в атмосферне повітря забруднюючих речовин не передбачається. Детальна оцінка кумулятивного впливу буде можлива в процесі експлуатації існуючих та проектних об'єктів з урахуванням даних моніторингу навколишнього середовища та проведення відповідних розрахунків. Зокрема, змін клімату і мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єктів, згаданих у проекті Програми, відсутні значні виділення теплоти та парникових газів. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні. Для провадження діяльності крім існуючих на проектних об'єктах обрані технологічні рішення мають бути екологічні безпечні, що має бути підтверджено оцінкою впливу на довкілля.

Синергічні наслідки – сумарний ефект, який полягає у тому, що при взаємодії 2-х або більше факторів їх дія суттєво переважає дію кожного окремо компоненту – не передбачаються.

Коротко- та середньострокові наслідки (1, 3-5, 10-15 років), за результатами оцінки проекту Програми наразі не передбачаються через відсутність у 49 проаналізованих матеріалах відповідних технічних показників і часових параметрів.

При виконанні підготовчих та будівельних робіт на проєктованих об'єктах та реконструюваних спорудах, що будуть реалізовані в рамках Програми вплив на навколишнє середовище (зокрема, на водне середовище) матиме короткочасний та локальний характер (тимчасові наслідки для довкілля), викиди здійснюватимуться, наприклад, при роботі двигунів внутрішнього згорання будівельних машин та механізмів, при здійсненні зварювальних робіт, земельних робіт, при фарбуванні металевих поверхонь. Постійні наслідки для довкілля існуючих і проектних об'єктів, наприклад, скиди забруднюючих речовин у поверхневі води після очисних споруд, тощо – аналізуються в процесі проведення оцінки впливу на довкілля.

До довгострокових наслідків відноситься закономірні зміни стану навколишнього природного середовища в часі, що склалися під впливом багаторічних фізико-географічних: ландшафтних, гідрологічних, кліматичних, сейсмічних, карстових умов, які можуть вплинути на стан довкілля і здоров'я населення. Їх можливо відстежити і спрогнозувати лише при наявності великої вибірки статистичної чи моніторингової інформації. З метою оцінювання майбутніх наслідків реалізації Програми доцільно, щоб ця інформація надавала картину довгострокових тенденцій зміни стану довкілля в аналітичній частині проєкту Програми, які спостерігалися в минулому. Це дасть можливість оцінити стан довкілля, здоров'я населення в майбутньому шляхом екстраполяції тенденції. Таким способом можна буде визначити прогностичні зміни стану довкілля. В даному випадку значного негативного впливу під час планованої стратегічної діяльності на довкілля та здоров'я населення не передбачається.

Ефективність окремих заходів Програми підвищиться при їх комплексному одночасному або послідовному впровадженні за рахунок виникнення позитивних:

- вторинних (опосередкованих) наслідків – виникненні ланцюгових змін довкілля, коли один фактор впливу викликає появу кількох пов'язаних причинно-наслідкових відгуків екосистеми;

- кумулятивних наслідків – підсилення впливу окремих факторів внаслідок їх тривалої дії, та/або сукупності дії однотипних факторів впливів різних заходів (об'єктів);

- синергічних наслідків – виникнення при взаємодії двох або більше факторів підсиленого ефекту, який є більшим, ніж проста сумація їх впливів. Але такі самі ефекти мають враховуватися і при оцінці імовірних негативних побічних наслідків окремих природоохоронних заходів.

Крім того, при прийнятті щорічних управлінських рішень щодо конкретизації та впровадження окремих заходів Програми мають бути враховані коротко-, середньо- та довгострокові, постійні і тимчасові, позитивні та негативні наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, що досягається за рахунок наукового опрацювання технічних та організаційних рішень щодо охорони довкілля та управління екологічною діяльністю, організації, за необхідності, процедури оцінки впливу на довкілля у відповідності до чинного екологічного законодавства.

Хоча передбачені Програмою природоохоронні заходи спрямовані на усунення екологічних проблем Чернігівської області та запобігання ризикам для здоров'я її населення, при їх реалізації можливі прояви негативних впливів на довкілля.

З метою запобігання ймовірним супутнім негативним наслідкам здійснення окремих заходів, у процесі їх подальшої конкретизації, обґрунтування та проєктування має бути проведена оцінка впливу на навколишнє середовище, включаючи проведення процедури ОВД для тих з них програм та робіт, для яких це передбачено за законом.

В процесі стратегічної екологічної оцінки був здійснений аналіз впливу реалізації рішень проєкту Програми як на окремі компоненти навколишнього природного середовища, так і сукупний вплив на природні процеси та комплекси. Значного негативного впливу під час планованої діяльності на довкілля та здоров'я населення не передбачається.

Можна зробити такі висновки щодо ймовірного впливу документу державного планування на довкілля:

- Вплив на атмосферне повітря. Програма не передбачає виконання заходів, реалізація яких призведе до збільшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

- Вплив на водні ресурси. В результаті реалізації Програми передбачається впровадження організаційно-технічних заходів, що має призвести до зниження обсягів скидів забруднених вод у поверхневі води.

- Відходи. Програма не передбачає виконання заходів, реалізація яких призведе до збільшення утворення відходів.

- Вплив на земельні ресурси. Внаслідок реалізації Програми не передбачається змін у топографії або в характеристиках рельєфу, поява таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози.

- Вплив на біорізноманіття та рекреаційні зони. В Програмі не передбачається реалізація завдань, які можуть призвести до негативного впливу на біорізноманіття.

- Вплив на культурну спадщину. Реалізація Програми не призведе до негативного впливу на наявні об'єкти історико-культурної спадщини.

- Вплив на населення та інфраструктуру. Програма не передбачає появу нових ризиків для здоров'я населення регіону. Більше того, в наслідок виконання передбачених заходів, має знизитися рівень захворюваності населення області.

- Екологічне управління, моніторинг. Програма не передбачає послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки.

- Кумулятивний вплив. Розглянемо більш розширено даний вплив.

Кумулятивний вплив на атмосферне повітря Чернігівської області зумовлений сукупністю факторів: діяльністю підприємств, автотранспорту, транскордонного та міжрегіонального переносу забруднювальних речовин, пожеж в природних екосистемах, метеорологічних, та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на атмосферне повітря. Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду/часу поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і том ж районі, можуть викликати значні наслідки для атмосферного повітря Чернігівської області.



Рисунок 6.1 – Чинники впливу на стан забрудненості атмосферного повітря у Чернігівській області.

➤ **Топографічний чинник (ландшафт)**

Територія Чернігівської області входить до складу Придніпровської низовини, за виключенням невеликої частини на північному сході, яка входить до складу Середньої височини. Чернігівщина являє собою легко хвилясту рівнину, яка має загальний похил із північного сходу на південний захід. Середня висота над рівнем моря – 120 м, на північному сході – 200 м, на південному заході – 120-150 м. Максимальна відмітка – 222 м (біля с. Березова Гать Новгород-Сіверського району) [довідь 2019]. Топографічний чинник (ландшафт) – є таким, що повільно змінюється з часом.

➤ **Лісистість**

За даними Чернігівського обласного управління лісового та мисливського господарства (ОУЛМГ) [99] лісистість Чернігівської області складає 20,9% і в період 1998-2018 рр. зростає на 0,6%. Ліси на території області розташовані відносно рівномірно, із збільшенням лісистості з південного сходу на північний захід.

Ліси Чернігівського ОУЛМГ мають значне екологічне, економічне, водоохоронне, кліматорегулююче, ґрунтозахисне, рекреаційно-оздоровче значення.

Лісистість – чинник, що змінюється в залежності від умов господарювання.

➤ **Стационарні джерела**

Викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря, як від стационарних, так і від пересувних джерел, безпосередньо пов'язані з економічною активністю в області. Тому прогноз викидів доцільно здійснювати на підставі аналізу соціально-економічного розвитку Чернігівської області.

У сфері підприємництва у 2019 році в регіоні здійснювали господарську діяльність 6443 підприємства (рис.), з яких 5998 малих. Кількість малих підприємств на 10 тис. осіб наявного населення зросла на 7,1% порівняно з 2018 роком і за 2019 рік склала 60 од. Кількість середніх підприємств на 10 тис. осіб наявного населення зросла на 25 % і становила 5 підприємств.

У 2019 році малими та середніми підприємствами реалізовано продукції, (товарів, послуг) на понад 87 млрд. грн., що становило близько 84 % до загальних обсягів регіону.

Кількість підприємств, одиниць

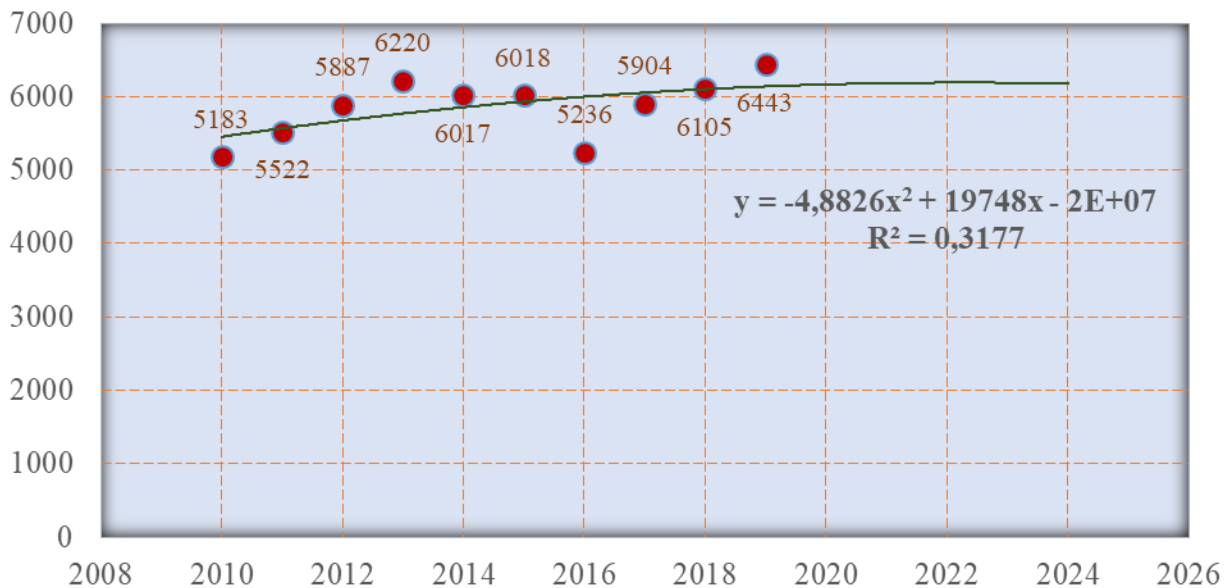


Рисунок 6.2 – Прогноз кількості підприємств Чернігівського регіону

Одержана трендова модель, що описується поліномом другого ступеня, є достовірною (коефіцієнт детермінації складає 31,77%).

Валовий регіональний продукт характеризує рівень економічного розвитку та результати економічної діяльності всіх господарюючих суб'єктів регіону (рис. 6.3). Обсяг реалізованої промислової продукції за 2019 рік становив 34,1 млрд. гривень (рис. 6.4). У 2019 р. у порівнянні із 2018 зросли обсяги виробництва на підприємствах металургійного виробництва, виробництва готових металевих виробів, крім машин і устаткування (+28,3%), видобувній промисловості і розробленні кар'єрів (+2,6%), з виробництва хімічних речовин і хімічної продукції (+3,0%), з виробництва гумових і пластмасових виробів (+0,9%). За цей же період скоротились обсяги виробництва на підприємствах машинобудування (на 18,8%), текстильного виробництва, виробництва одягу, шкіри та виробів зі шкіри (на 18 %), з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (на 18 %), з виготовлення виробів з деревини, виробництва паперу та поліграфічної діяльності (на 9,5 %), з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (на 7,1 %). За 2019 рік індекс виробництва валової продукції сільського господарства становить 97,5 %, в т. ч. у сільськогосподарських підприємствах –

100,1 %, у господарствах населення – 90,4 %. Виробництво продукції рослинництва становило 97,4 %, тваринництва – 98,0%.

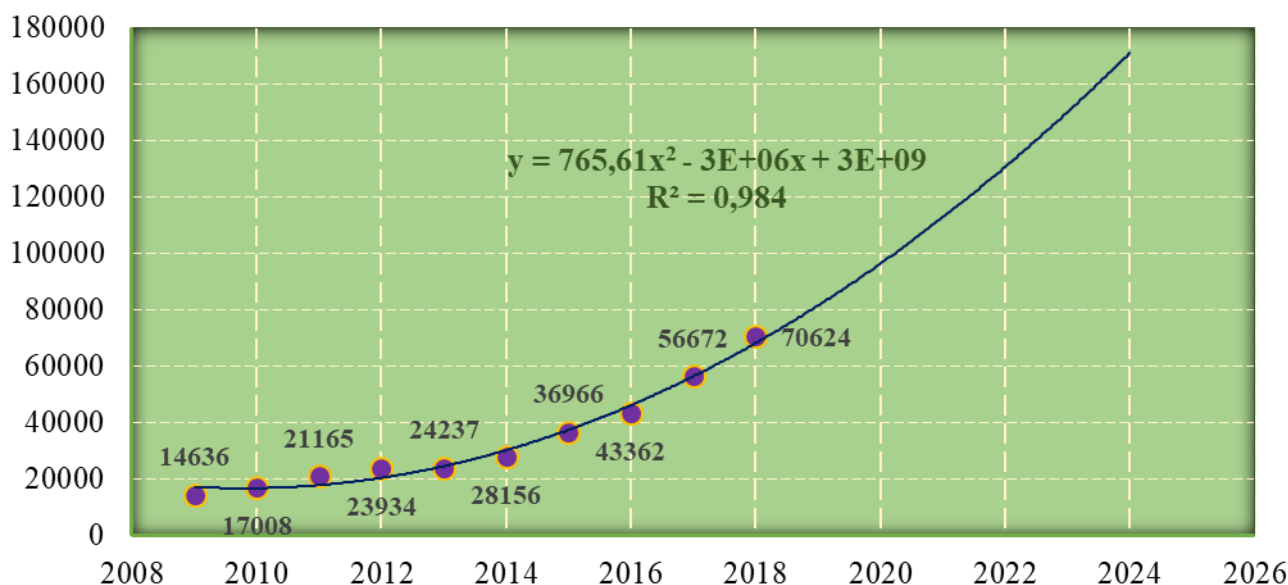


Рисунок 6.3 – Прогноз валового регіонального продукту Чернігівського регіону

У 2019 році підприємствами області вироблено будівельної продукції на суму 1888,1 млн. грн. Індекс будівельної продукції у 2019 році порівняно з 2018 становив 152 %.

У 2019 році в області прийнято в експлуатацію 142,9 тис. м² загальної площі житлових будівель (нове будівництво). Загальна площа прийнятого в експлуатацію житла у 2019 році порівняно з 2018 збільшилася на 46 %.

Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) у діючих цінах відповідних років, млн.грн

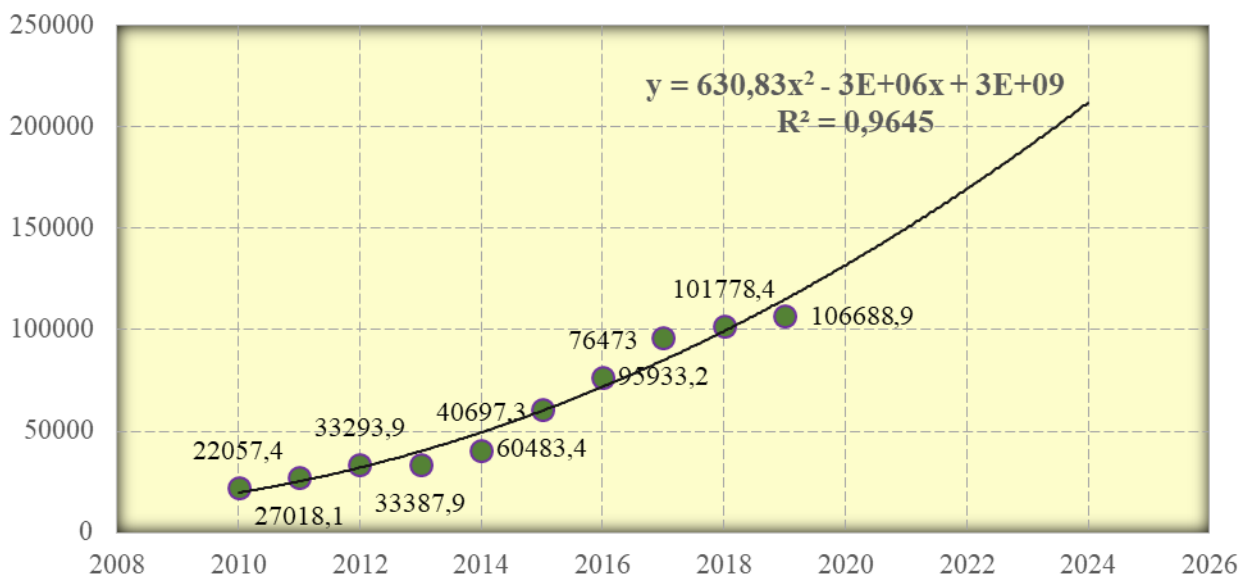


Рисунок 6.4 – Прогноз обсягів реалізованої продукції підприємствами Чернігівського регіону

Одержані трендові моделі описуються поліномом другого ступеня, є достовірними (коефіцієнт детермінації складають 98,4 % і 96,45% відповідно) і можуть бути використані для прогнозування за умови збереження існуючих тенденцій та незмінності дії відповідних факторів, що знаходяться поза моделлю.

Аналіз вище наведених показників свідчить про підвищення економічної активності у Чернігівській області і, як наслідок, можна очікувати збільшення емісії забруднювальних речовин в атмосферне повітря.

➤ **Пересувні джерела**

Розвиток та ефективне функціонування транспортного комплексу є необхідною умовою стабілізації та зростання економіки. У той же час стан економіки впливає на транспортну галузь, оскільки обсяги продукції промисловості, сільського господарства, будівництва та торгівлі переважно визначають завантаженість транспортної системи.

Як було вказано в розділі 1 загальна протяжність автомобільних доріг загального користування у Чернігівській області складає 7728,4 км.

Пасажиरोобіг усіх видів транспорту у 2019 році склав 707,5 млн пас. км (95,9 % обсягу попереднього року). Послугами міського електротранспорту скористалося 165,0 млн осіб, або 85,4 % показника 2018 року.

Автотранспортом області перевезено 37,5 млн пас. (на 7,5 % менше у порівнянні із попереднім роком). Обсяг виконаного пасажирообігу зменшився на 0,4 % і склав 544,5 млн пас. км. (рис.6.5).



Рисунок 6.5 – Прогноз пасажирообігу Чернігівського регіону

Прогнозна трендова модель пасажирообігу, що описується лінійною функцією, є достовірною (коефіцієнт детермінації складає 90,8 %).

У 2019 році підприємствами автомобільного транспорту Чернігівської області перевезено 12500 тис. т вантажів (+4,6 % до показника попереднього року). Вантажообіг збільшився на 5,9 % і становив 1347,3 млн т км.



Рисунок 6.6 - Прогноз вантажообігу на 2020-2024 рр.

Достовірна трендова модель вантажообігу (з коефіцієнтом детермінації 73,5%) описується поліномом третього ступеня (рис.6.6) відображає його спад із 2011 р., що змінюється тенденцією до зростання з 2015 р., яка буде зберігатись за незмінності всіх діючих факторів.

Очікуване збільшення пасажирообігу, вантажообігу, кількості зареєстрованих транспортних засобів при збереженні незмінності всіх діючих факторів, може посилити емісію забруднювальних речовин від пересувних джерел. Це може збільшити кумулятивний вплив на атмосферне повітря вздовж автомагістралей, а особливо у населених пунктах через або поруч з якими вони проходять.

➤ **Пожежі в природних екосистемах**

За даними Управління державної служби з надзвичайних ситуацій України у Чернігівській області у період 2016-2019 рр. кількість пожеж постійно зростала (рис. 6.7). Зростала також частка пожеж на відкритих територіях (спалювання сухої рослинності), яка у 2019 році перевищила 50% від загальної кількості.



Рисунок 6.7 – Кількість пожеж у Чернігівській області у 2016-2019 рр.

На рисунку 6.8 наведена загальна кількість пожеж, яка виникла у 2016-2019 рр у районах Чернігівської області. Найбільша їх кількість спостерігається у Чернігівському, Козелецькому, Прилуцькому та Ніжинському районах.

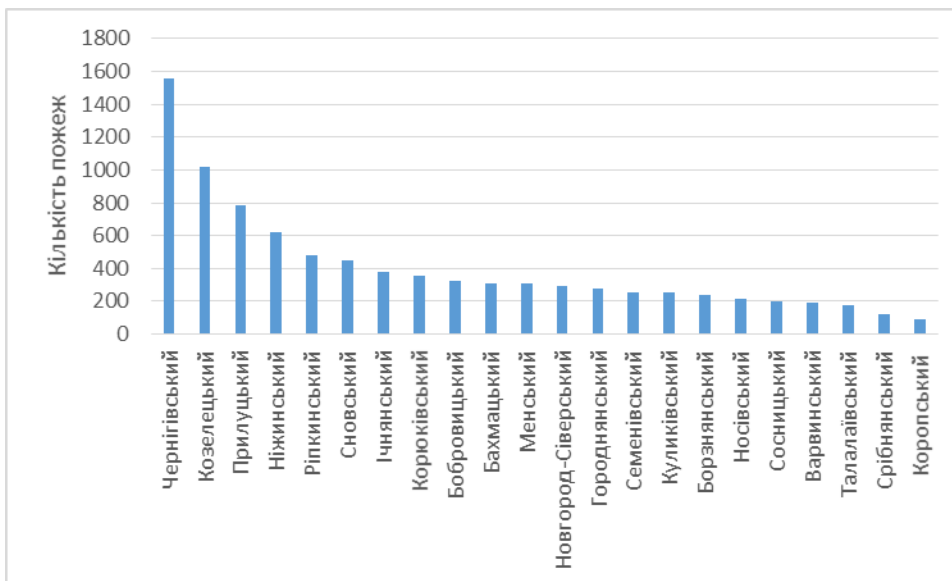


Рисунок 6.8 – Кількість пожеж у районах Чернігівської області у 2016-2019 рр.

За місяцями найбільша частка пожеж виникає у березні, квітні та вересні: 2020 – 62%, 2019 – 60%, 2018 – 36%, 2017 – 42%, 2016 – 26%. Отже, вплив пожеж на забруднення атмосферного повітря характеризується сезонністю.

Забруднення атмосферного повітря від пожеж є суттєвим чинником кумулятивного впливу. Про це свідчить загальна тенденція до збільшення їх кількості. При цьому має бути враховано зосередженість пожеж на певній території, сезонність виникнення та метеорологічні умови.

➤ **Метеорологічний чинник**

У формуванні стану забруднення атмосфери погодні умови, як і емісійні параметри, є визначальними, при цьому до числа основних метеорологічних величин, від яких залежить інтенсивність розповсюдження домішок, належать: режим вітру й температурна стратифікація атмосфери. Швидкість вітру, стійко-стратифікована атмосфера й тумани можуть створювати несприятливі умови для розсіювання домішок і сприяти їхньому накопичуванню й зростанню приземних концентрацій. Вплив метеорологічних величин на розсіювання домішок у різних населених пунктах неоднорідний. Це пов'язано з тим, що розсіювальна здатність атмосфери на території України неоднакова, а у кожному населеному пункті одночасно можуть функціонувати джерела різної висоти, що викидають газові домішки неоднакової температури. У зв'язку із чим під час однотипних погодних процесів у різних містах часто можна спостерігати суттєві відмінності режиму забруднення повітря.

Ступінь забруднення повітря істотно залежить від швидкості вітру. Вплив швидкості вітру на забруднення повітря має складний характер. Для кожного джерела існує певна небезпечна швидкість вітру, за якої відбувається максимальна концентрація домішок у приземному шарі атмосфери. Вона залежить від виду викидів: гарячі чи холодні (ефективність піднімання викидів під час перегрівання підсилюється).

Загальний стан атмосфери визначають за температурною стратифікацією, кількісним показником якої є вертикальний градієнт температури повітря, який обчислюють за результатами висотного радіозондування. Чим більша величина вертикального температурного градієнта, тим нестійкіша атмосфера з інтенсивним турбулентним перемішуванням (стан конвекції) і тим інтенсивніше розсіювання домішок. Найгіршими умовами для розсіювання домішок є застої повітря, які формуються за приземних інверсій і слабких вітрів, а також під час туману. Застійні явища сприяють інтенсивному накопичуванню домішок у містах, де є переважно низькі джерела забруднення.

Взимку частіше за все відбувається зростання рівня забруднення повітря зі зниженням температури. Це, насамперед, характерно для антициклонічної погоди за адвекції тепла на холодну підстильну поверхню. Значну роль відіграють тумани, що виникають у результаті нічного вихолодження приземного шару повітря.

Найінтенсивніше забруднення повітря відбувається за аномально несприятливих метеорологічних умов. До таких умов, насамперед, відноситься підвищена інверсія, нижня межа якої розміщена над джерелом викиду (точніше над його ефективною висотою, яка для нагрітих джерел вища геометричної внаслідок початкового піднімання факела). Збільшення концентрації домішки істотно залежить від висоти розміщення нижньої межі інверсії над джерелом. Концентрація домішки зростає, якщо основа інверсійного шару розміщена близько до джерела, а його рівень невисокий. У випадку, коли затримуючий шар

перебуває безпосередньо над джерелом викиду забруднювальних речовин, зростання максимальної приземної концентрації легких домішок відносно її величини в нормальних умовах становить від 50% до 100%. Зростання приземної концентрації на великих відстанях є істотним при умові, якщо нижня межа підвищеної інверсії перебуває над джерелом на висоті 200 м і більше. Вплив інверсійних шарів на рознесення викидів важких домішок виявляється слабшим, ніж для легких. Цей вплив зменшується зі зростанням розмірів частинок домішок. Значне підвищення концентрації домішок у приземному шарі атмосфери можливе тоді, коли штильовий шар перебуває нижче від джерела, а на рівні викидів швидкість вітру близька до небезпечної швидкості вітру для групи джерел з різними параметрами викидів. Слід зазначити, що чим товщий шар з ослабленою швидкістю вітру, тим сильніший його вплив. Особливо сильне забруднення повітря біля землі спостерігається, коли під час холодних викидів підвищена інверсія, яка міститься безпосередньо над джерелом, супроводжується слабким вітром (близьким до штилю) у приземному шарі повітря. У цьому випадку концентрації домішки можуть у багато разів перевищувати концентрації за нормальних умов. Оскільки інверсія ускладнює вертикальну циркуляцію повітря, що в містах, внаслідок інтенсивних викидів забруднювальних речовин у атмосферне повітря від стаціонарних і пересувних джерел, внаслідок застою повітря біля земної поверхні, може сприяти утворення смогу.

Вміст і коливання концентрацій забруднювальних речовин у атмосферному повітрі може бути зумовлений також опадами та туманами. Опади вимивають домішки з повітря. Відновлення вихідного рівня забруднення повітря відбувається поступово, протягом 12 год. Найчистішим повітря буває відразу після опадів.

Небезпечність забруднення повітря значно зростає під час туманів, які часто супроводжуються підвищеною інверсією та штилем. У туманах відбувається підвищене забруднення повітря внаслідок поглинання краплями забруднювальних речовин. Тумани акумулюють домішки із шарів повітря, що лежать вище, тому відбувається значне зростання концентрацій забруднювальних речовин біля поверхні землі. У результаті утворення значних градієнтів концентрацій (поза краплями) відбувається перенесення домішок з навколишнього простору в область туману, в зв'язку із чим сумарна концентрація домішок зростає. Значну загрозу викликає розташування над туманом факелів диму, які під впливом вищезгаданого ефекту поширюються в приземному шарі повітря.

Оцінюючи небезпечні метеорологічні умови, слід враховувати характер підстильної поверхні. У низинах можуть бути концентрації домішок у 1,5-2 рази вищі, ніж на рівнині.

Найближча до Чернігівської області точка вимірів температурної стратифікації знаходиться у м. Києві. Згідно даних їх спостережень кількість днів з приземною інверсією є нерівномірною протягом року і характеризується певною сезонністю (рис. 6.9). Навесні, починаючи з квітня місяця, кількість

днів, коли спостерігалась приземна інверсія, зростає, досягаючи максимальних значень в період травня-жовтня. Аналізуючи кількість днів, коли спостерігалась приземна інверсія, в період 2017-2019 рр., зробити однозначний висновок про збільшення або зменшення впливу цього чиннику неможливо, оскільки відсутня чітка тенденція.

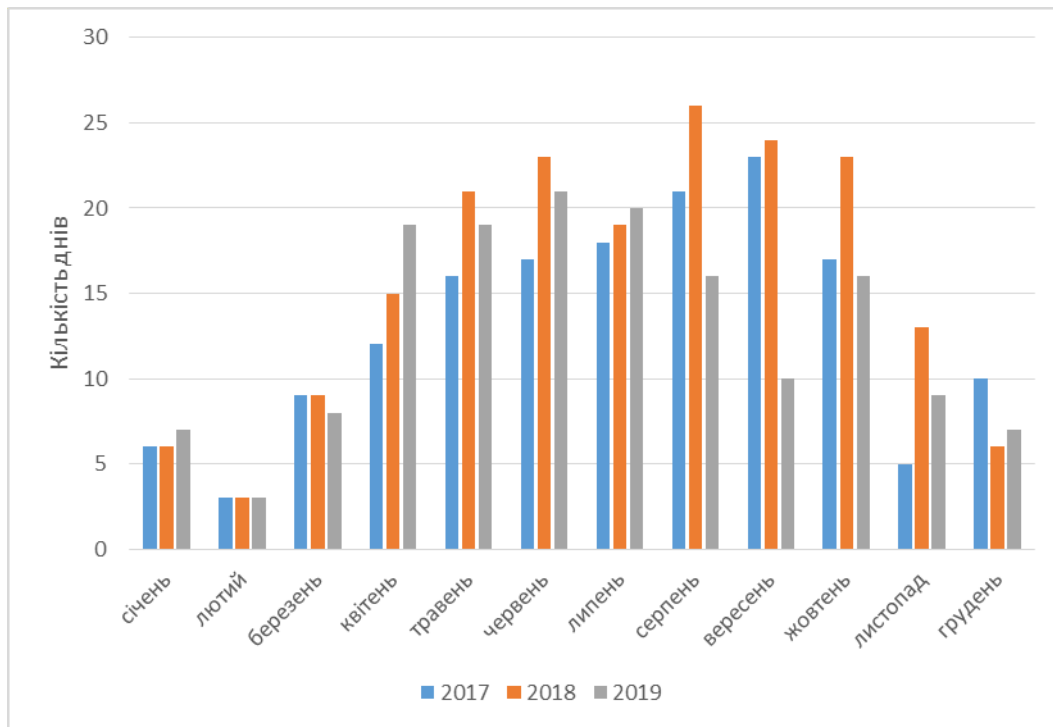


Рисунок 6.9 – Кількість днів приземної інверсії на протязі 2017-2019 рр.

Розподіл кількості днів з туманами по місяцях на окремих постах спостереження характеризується сезонністю. На постах спостереження Семенівка, Сновськ, Чернігів та Остер найменша кількість днів з туманами спостерігається у весняно-літній період (березень-червень, для Чернігова виключенням є травень), але починаючи з липня – зростає, досягаючи максимальних значень: Семенівка у грудні, Сновськ – листопаді-грудні, Чернігів – вересні-жовтні, Остер – жовтні-січні. Більш значимий вплив туману на стан атмосферного повітря спостерігається на постах спостереження Покошичі, Ніжин і Прилуки. На вказаних постах найменша кількість днів з туманами спостерігається у період квітня-вересня. А у період жовтня-лютого їх кількість зростає у 8-16 разів.

Особливої уваги заслуговує врахування кумулятивного впливу туманів при забрудненні атмосферного повітря у містах Ніжин, Прилуки та Варва (32 км від м. Прилуки) – містах з найбільшими викидами забруднювальних речовин.

Кумулятивний вплив чинників наведених на вищезазначених рисунках буде визначати режим забруднення атмосферного повітря, а саме величину приземних концентрацій забруднювальних речовин.

Отже:

- Топографічний (ландшафтний) чинник в прогнозі на 5-10 років очевидно не зазнає змін, отже не буде впливати на величину приземних концентрацій.

- Лісистість території Чернігівської області за останні 20 років збільшилась на 0,6% і характеризується відносною рівномірністю. При збереженні такої тенденції в перспективі на 5-10 років цей чинник буде позитивно впливати на стан атмосферного повітря, акумулюючи забруднювальні речовини.

- Емісія забруднювальних речовин від стаціонарних джерел в найближчі 5 років не зазнає суттєвих змін. Про це свідчить прогнозна кількість підприємств у Чернігівській області і зменшення в останні роки обсягів викиду забруднювальних речовин в атмосферне повітря. Але прогнозується зростання валового регіонального продукту, що очевидно стабілізує обсяги викидів. Цей чинник характеризується певною територіальністю – найбільші обсяги викидів відбуваються у південно-східній частині Чернігівської області (Бахмацький, Варвинський, Прилуцький, Ніжинський, Ічнянський, Носівський та Борзнянський райони).

- Емісія забруднювальних речовин від пересувних джерел має тенденцію до збільшення. На фоні зменшення в останні роки пасажирообігу відмічається збільшення вантажообігу та обсягів продажу автомобільного пального в Чернігівській області. Збільшення емісії забруднювальних речовин від пересувних джерел в найближчі 5 років можна очікувати в атмосферному повітрі вздовж автомобільних доріг.

- Емісія забруднювальних речовин від пожеж у природних екосистемах може посилити вплив на стан атмосферного повітря у Чернігівському районі, враховуючи те, що в ньому знаходиться найбільша агломерація – м. Чернігів, з найбільшими обсягами викидів у Чернігівській області. А також у Прилуцькому та Ніжинському районах. Необхідно враховувати, що кумулятивний вплив цього фактору носить сезонний характер, оскільки вони переважно виникають у березні, квітні та вересні місяці. При збереженні існуючої тенденції до збільшення кількості пожеж, емісія забруднювальних речовин в найближчі 5-10 років буде збільшуватись.

- Вплив метеорологічних чинників – температурної інверсії та туманів, вирізняється сезонністю. Приземна інверсія найчастіше спостерігається у квітні-жовтні. Але врахування цього фактору при кумулятивному впливі в атмосферному повітрі потребує більш детальних досліджень стану атмосфери у Чернігівській області. Вплив туманів найбільше проявляється у осінньо-зимовий період.

При проведенні оцінки кумулятивного впливу на атмосферне повітря на 5 і 10 років виникають складнощі через:

- відсутність методик, які дозволяють здійснювати прогнозування змін навколишнього середовища, особливо в контексті довгострокових перспектив (з урахуванням розвитку і удосконалення в технологіях, обладнанні, методах і підходах оцінки, тощо);

– відсутність даних регулярних моніторингових досліджень для невеликих територій, що не дає можливості оцінити вплив конкретних виробництв на зміни факторів довкілля в конкретному прилеглому до виробництва місці;

– відсутність регулярних досліджень явищ чи процесів, які відбуваються в навколишньому середовищі зміни, яких можуть бути помітні тільки на протязі тривалого терміну негативного впливу.

Із наведеного вище аналізу чинників впливу на атмосферне повітря Чернігівської області можна зробити висновок, що їх вплив вирізняється за економічною активністю, територіальністю та сезонністю.

Ймовірність того, що реалізація Програми призведе до таких можливих впливів на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності матимуть значний сумарний (кумулятивний) вплив на довкілля, є незначною.

- Транскордонний вплив під час реалізації положень Програми відсутній.

Таким чином, реалізація Програми не має супроводжуватися появою нових негативних наслідків для довкілля. Разом з тим, реалізація багатьох оперативних завдань Програми має призвести до покращення екологічної ситуації в регіоні.

Затвердження Програми, зважаючи на комплексність рішень, що обумовлюється необхідністю збалансованого розвитку екологічної складової, а також наукові дослідження у цій галузі у короткостроковий період (1 -3 роки) буде мати незначний вплив на стан довкілля, який буде обумовлений впливом існуючих незмінних факторів.

Реалізація положень Програми буде мати позитивний вплив на рівень здоров'я населення, тобто сприятиме зниженню рівня захворюваності населення, що є важливим індикатором регіонального розвитку на середньостроковий та довгостроковий період. У разі продовження розпочатої роботи вплив не буде відрізнятися від короткострокового.

У порівнянні з нульовою альтернативою вплив на довкілля оцінюється як незначний, оскільки як зазначалося вище буде обумовлений впливом існуючих незмінних факторів.

VII. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання Програми

Під час здійснення стратегічної екологічної оцінки розглянуто заходи із запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків для довкілля, визначені законодавством. Рекомендації СЕО варто врахувати у процесі виконання Програми шляхом коригування на першому етапі її реалізації.

Реалізація Програми потребує виконання великої кількості заходів, виконання яких є невід'ємною складовою при створенні сприятливого в екологічному відношенні життєвого середовища.

Серед головних заходів Програми, що мають безпосередній вплив на навколишнє середовище, можна виділити:

- 1) забезпечення населення Чернігівської області якісною питною водою у достатній кількості;
- 2) забезпечення охорони джерел питного водопостачання
- 3) розвиток водопровідних мереж;
- 4) проведення реконструкції, модернізації, нове будівництво об'єктів для забезпечення цілодобового водопостачання в містах та громадах області.

Серед додаткових організаційних заходів бажано передбачити та запланувати наступні інноваційні заходи:

- закупівля обладнання для хіміко-бактеріологічних лабораторій питної води;
- застосування енергоефективних технологій з метою зменшення втрат води та споживання електроенергії;
- застосуванням новітніх матеріалів, обладнання, приладів та науководослідних і дослідно-конструкторських розробок;

Виконання заходів, передбачених Програмою, матиме позитивний вплив на стан водних ресурсів, поліпшення загального екологічного та естетичного стану території Чернігівської області.

Нижче запропоновані також доцільні та досяжні заходи (ДДЗ), які бажано вжити на етапі реалізації Програми паралельно з основними організаційними і технічними заходами Програми.

Для запобігання, зменшення, пом'якшення негативних наслідків реалізації напрямів та завдань Програми, а також вжиття заходів щодо їх усунення пропонується три групи ДДЗ:

1. Методичної та експертної підтримки.
2. Техніко-інструментального забезпечення.
3. Інформаційно-консультаційного супроводу.

Група заходів методичної та експертної підтримки включає:

– організацію і впровадження на території Чернігівської області ефективної системи постійного моніторингу фактичного впливу на довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я в процесі реалізації Програми, включаючи добір висококваліфікованих експертів, формування зворотного зв'язку та здійснення процедур можливого коригування чи внесення змін до Програми за даними моніторингу;

– забезпечення системи постійного моніторингу стандартизованими методиками оцінювання стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я.

Група заходів техніко-інструментального забезпечення включає: забезпечення системи постійного моніторингу необхідними технічними засобами (аналітичні приладові комплекси та регіональні мережі їх розміщення на території області) і комп'ютерною технікою та ліцензованим програмним забезпеченням.

Група заходів інформаційно-консультаційного супроводу охоплює: формування системи своєчасного, адекватного та ефективного інформування громадськості та організації громадського обговорення щодо запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків впливу на складові довкілля, умови життєдіяльності населення та стан його здоров'я виконання Програми, у т.ч. на основі даних моніторингу та з формуванням пропозицій і рекомендацій громадськості.

При реалізації Програми для передбачення можливих проявів негативних впливів на довкілля, враховуючи те що, буріння скважин відноситься до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів (згідно Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»: ст. 3 ч. 3 п. 1 буріння з метою водопостачання, п.3 видобування корисних копалин, крім корисних копалин місцевого значення, які видобуваються землевласниками чи землекористувачами в межах наданих їм земельних ділянок з відповідним цільовим призначенням та п. 13 господарська діяльність, що призводить до забору води з водних об'єктів за умови, що водозабір підземних вод перевищує 300 кубічних метрів на добу), з метою запобігання ймовірним супутнім негативним наслідкам для здійснення окремих заходів, у процесі їх подальшої конкретизації, обґрунтування та проектування має бути проведена процедура оцінки впливу на довкілля (ОВД).

Для послаблення впливу зміни клімату на водні ресурси та водопостачання Програмою пропонується впровадження кліматично-дружніх технологій у секторі водного господарства, а саме:

- впровадження та застосування різних технологій;
- проведення оцінки ризику посух та їх картографування;
- будівництво нових та реконструкція водозабірних споруд, відповідно до встановленого правового режиму зон санітарної охорони;
- ремонт існуючих і спорудження нових водопровідних мереж питної води;
- переоснащення діючих водоочисних споруд;
- застосування додаткових пристроїв технологічних ланок;
- проведення освітніх та інформаційних кампаній щодо соціально - економічних та екологічних переваг збереження води і різних методів збереження.

Крім того для дотримання нормативного стану навколишнього середовища для зменшення негативних наслідків виконання Програми необхідно вжити виконання відповідних заходів:

1. Захисні заходи, спрямовані на зменшення негативного впливу на довкілля:

- заходи по зменшенню шуму (заборона робіт у районах житлової забудови в нічний час);
- дотримання вимог «сезону тиші»;
- заходів з охорони ґрунтів;
- зменшення впливу на флору і фауну.
- нагляд за відходами (регулярне транспортування будівельних матеріалів при будівництві, наявність на ділянці провадження робіт пересувних

контейнерів для відходів металу, промасленого ганчір'я, нафтопродуктів тощо, обов'язковий вивіз і наступна утилізація будівельного сміття).

При виконанні будівельно-монтажних робіт:

– додержуватись раціональних маршрутів перевезення робітників, комплектуючих і будівельних матеріалів;

– допускати до експлуатації тільки справну автотракторну техніку з двигунами, що за вмістом у відпрацьованих газах CO, NOx (карбюраторні) або за димністю відпрацьованих газів (дизельні) відповідають діючим в Україні екологічним нормам;

– звести до мінімуму порожні пробіги автотранспорту та холосту роботу двигунів;

– суворо дотримуватись чинних норм і правил зі збереження флори та фауни в районі будівництва (забороняється миття будівельних машин і механізмів у водоймах, злив ПММ поза спеціально відведеними для цього місцями).

- після закінчення будівельно-монтажних робіт виконати зачистку випадкових забруднень, прибирання будівельного сміття та його перевезення у відведені для цього місця.

2. Проведення ресурсозберігаючих заходів спрямованих на раціональне використання земельних та водних ресурсів, зокрема норми відводу земель.

3.Проведення охоронних заходів: проведення моніторингових спостережень за підтриманням нормативного стану довкілля (дотримання гранично допустимих рівнів екологічного навантаження на природне та техногенне середовище) на території зони впливу об'єкту; моніторинг стану довкілля в районі впливу об'єкту для аналізу відповідності стану об'єкту та навколишнього середовища екологічним вимогам; зниження рівня невизначеності, який обумовлений неточністю методів розрахункових прогнозних оцінок; вирішення спірних питань, що виникають та пов'язані з впливом об'єкту на екологічні умови.

4. До запобіжних заходів, для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання Програми:

- дотримання користувачами надр вимог зазначених статтею 24 Кодексу України про надра:

1) використовувати надра відповідно до цілей, для яких їх було надано;

2) забезпечувати повноту геологічного вивчення, раціональне, комплексне використання та охорону надр;

3) забезпечувати безпеку людей, майна та навколишнього природного середовища;

4) приводити земельні ділянки, порушені при користуванні надрами, в стан, придатний для подальшого їх використання у суспільному виробництві;

5) надавати та оприлюднювати інформацію про загальнодержавні та місцеві податки і збори, інші платежі, а також про виробничу (господарську) діяльність, необхідну для забезпечення прозорості у видобувних галузях, відповідно до порядку затвердженого Кабінетом Міністрів України;

б) виконувати інші вимоги щодо користування надрами, встановлені законодавством України та угодою про розподіл продукції.

- для виникнення та ліквідації надзвичайних ситуацій визначити структуру (підприємство, організацію, тощо), що буде відповідальне та компетентне по вирішенню питань та має взяти на себе координацію дій по проведенню надзвичайних заходів; створення необхідного аварійного запасу на всіх рівнях відповідальності.

5. Відшкодування втрат (компенсаційні заходи), спричинених самим процесом реалізації заходів Програми: відшкодування, плата за користування та за будь-які відхилення від дозволених норм, згідно з вимогами діючого законодавства. Збитки, завдані порушенням прав користувачів надр, підлягають відшкодуванню в повному обсязі відповідно до законодавчих актів України.

На всіх етапах реалізації Програми, у тому числі для зменшення або запобігання впливу на території та об'єкти природно-заповідного фонду, заплановані рішення будуть здійснюватися у відповідності до норм і правил охорони навколишнього середовища і вимог екологічної безпеки (згідно з вимогами Водного кодексу України, Законів України «Про охорону земель», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про природно-заповідний фонд України»).

VIII. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення

Під час підготовки звіту стратегічної екологічної оцінки визначено доцільність і прийнятність планованої діяльності і обґрунтування економічних, технічних, організаційних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки довкілля, а також оцінено вплив на навколишнє середовище, прогноз впливу на навколишнє середовище, виходячи із особливостей планованої діяльності з урахуванням природних, соціальних та техногенних умов.

Сценарії розвитку з метою вибору виправданих альтернатив – один із методів прогнозування, окремий розділ стратегічного управління, що посідає проміжну позицію між експертними методами оцінювання та методами математичного моделювання. Традиційно розглядають три головних сценарії розвитку:

1) песимістичний: більшість зовнішніх загроз і багато внутрішніх проблем «спрацюють» і ці ризики настануть з високою імовірністю, значно погіршать існуючу ситуацію незважаючи на зусилля з упровадження Програми;

2) інерційний, або трендовий: усе в зовнішньому оточенні «йде, як на даний момент», зовнішні можливості та загрози, що виникають, взаємокомпенсуються;

3) оптимістичний: демонструє позитивну динаміку, яка буде можлива за умови успішної реалізації Програми, докладання зусиль «з середини системи» або через вдалий збіг обставин і підтримку сильних сторін регіону зовнішніми можливостями.

Базуючись на демографічних тенденціях, аналізі соціально-економічної ситуації в області, а також прогнозах макроекономічних впливів, можна припустити, що найбільш імовірним є «інерційний» сценарій розвитку. Однак завдяки злагодженим зусиллям усіх зацікавлених сторін, у першу чергу – органів влади різних рівнів, можна створити умови для наближення сценарію розвитку до оптимістичного. Структурований виклад логіки докладання таких зусиль знайшов своє відображення у стратегічних та операційних цілях розвитку Чернігівської області до 2027 року, де передбачено реалізацію цілого ряду заходів з покращення якості питної води, а також водозабезпечення та водовідведення в цілому (власне від яких і відштовхуються розробники Програми), що забезпечить розвиток регіону за оптимістичним сценарієм.

Крім того, було взято до уваги такі базові припущення: перспективні зміни національного законодавства не погіршуватимуть ситуацію в регіоні; буде забезпечено: належне управління впровадженням і реалізацією Програми, що включатиме створення ефективних та прозорих механізмів відбору проєктів соціально-економічного розвитку, моніторинг виконання заходів Програми та їх належне фінансування.

Таким чином, на нашу думку, було обрано конфігурацію стратегічних напрямів і оперативних цілей та заходів з їх реалізації здатних у довгостроковій перспективі не лише підвищити якість життя мешканців області в умовах інерційного розвитку існуючих факторів впливу, але й запобігти окремим прогнозованим на сьогодні ризикам.

В процесі здійснення стратегічної екологічної оцінки було розглянуто наступні альтернативи:

Альтернатива 1 «Нульовий сценарій» – опис, прогнозування та оцінка ситуації у випадку незатвердження Програми.

Заходи з покращення довкілля будуть здійснюватися без чітко визначеного нормативного документу, яким передбачено напрями та завдання з охорони довкілля. Це призведе до збереження тенденцій, що сформувалися у Чернігівській області стосовно стану довкілля та здоров'я населення. Такий подальший розвиток не відповідає пріоритетам державної екологічної політики.

Альтернатива 2 «Позитивний сценарій» – опис, прогнозування та оцінка ситуації у випадку затвердження Програми, будуть повністю відповідати пріоритетам державної екологічної політики.

Заходи з покращення довкілля будуть здійснюватися відповідно до напрямів та завдань Програми. Це призведе до зміни негативних тенденцій, що сформувалися у Чернігівській області стосовно стану довкілля та здоров'я населення. Такий сценарій відповідає пріоритетам державної екологічної політики.

Альтернатива 3 «Негативний сценарій», що відповідає песимістичному ходу подій: більшість зовнішніх загроз і багато внутрішніх проблем «спрацюють» і ці ризики настануть з високою імовірністю, значно погіршать існуючу ситуацію незважаючи на зусилля з упровадження Програми

Опис оцінки ймовірного негативного впливу на довкілля та стан здоров'я населення відповідно до контрольного переліку за альтернативними варіантами наведено у табл. 3.1.

Оцінка ймовірних наслідків для довкілля від реалізації Програми вказує на те, що реалізація Програми позитивно вплине на стан довкілля в цілому, водних об'єктів, ситуацію з відходами, земельні ресурси, біорізноманіття, рекреаційні зони та культурну спадщину. Це означає, що Програма спрямована на екологічно збалансований та інноваційний сценарій розвитку і не потребує розгляду негативних чи песимістичних альтернатив.

Виконання запланованих заходів з охорони довкілля та здоров'я населення має спиратися на використання сильних сторін регіону, максимальне використання зовнішніх можливостей, врахування слабких сторін та мінімізації зовнішніх загроз.

Сильними сторонами Чернігівської області є: сприятливі природно-кліматичні умови, які є підґрунтям розвитку сільського господарства, наявність достатньої сировинної бази та забезпеченість водними ресурсами, що вплинули на формування достатньо диверсифікованої економіки області та потужного агро-промислового комплексу. Ці сильні сторони підтримуватимуться такими можливостями як зростання інвестиційної привабливості та нарощування міжнародної технічної допомоги, зростання світового попиту на продукцію агропромислового комплексу.

Поглиблення макроекономічних негативних тенденцій на національному та світовому ринках, політична нестабільність, наявність корупційної складової на всіх рівнях влади та продовження воєнного конфлікту на сході може загальмувати інноваційно-інвестиційну активність, в т.ч. у розвиток матеріального виробництва та бізнесу, впровадження новітніх технологій, як наслідок, залишити високою ресурсо- й енергоємність виробництва, ступінь зносу основних фондів та посилити міжрайонні диспропорції у розвитку територій області.

За результатами аналізу визначено, що в рамках гіпотетичного негативного сценарію подальший сталий розвиток Чернігівської області є дещо ускладненим, і цей сценарій призводить до погіршення екологічної ситуації в межах регіону, продовження подальшого неефективного використання природних та енергетичних ресурсів.

Результати проведення цільового аналізу планованих завдань щодо їх відповідності цілям охорони довкілля, визначених на регіональному рівні, виявили необхідність прийняття Програми. В інтересах ефективного та сталого розвитку області та підвищення якості життя населення найсприятливішим варіантом буде затвердження запропонованої Програми.

У ході виконання СЕО Робоча група зіткнулася з рядом проблем, які суттєво ускладнюють більш повне і глибоке здійснення СЕО для Програми, зокрема, це недостатність джерел і аналізу інформації. Інформація щодо виникаючих проблем у сфері охорони довкілля та охорони здоров'я характеризується такими основними структурними компонентами: вплив на

клімат; атмосферне повітря; водні ресурси в усіх їх видах; земельні ресурси та ґрунти; біорізноманіття (рослинний і тваринний світ, лісові ресурси, об'єкти і території ПЗФ); відходи; промислові і комунальні стоки; охорона здоров'я і медицина загалом. Державна служба статистики України не структурує і не аналізує достатньо глибоко і повно перелічені вище компоненти сфери охорони довкілля та природокористування для Програми на регіональному та місцевому рівнях. Значна частина інформації збирається методом вибіркового обстеження, що знижує її точність.

ІХ. Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання Програми для довкілля, у тому числі для здоров'я населення

СЕО не завершується прийняттям рішення про затвердження Програми. Моніторинг значущих наслідків для довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я від виконання Програми проводиться з метою виявлення непередбачених виконанням Програми несприятливих наслідків і вжиття заходів щодо їх усунення.

Результати моніторингу мають бути доступними для органів влади та громадськості. Протокол про СЕО встановлює необхідність здійснення моніторингу значного впливу на довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я від реалізації затвердженої Програми. Результати моніторингу мають бути доведені до відома природоохоронних органів і органів охорони здоров'я, а також громадськості.

Моніторинг може бути використаний для:

- порівняння очікуваних і фактичних наслідків, що дозволяє отримати інформацію про стан довкілля, умов життєдіяльності населення та стан його здоров'я у ході реалізації Програми;
- отримання інформації, яка може бути використана для поліпшення майбутніх оцінок (моніторинг як інструмент контролю якості СЕО);
- перевірки дотримання екологічних вимог, встановлених відповідними органами влади; – перевірки того, що Програма виконується відповідно до затвердженого документу, включаючи передбачені заходи із запобігання, скорочення або пом'якшення несприятливих наслідків.

Моніторинг фактичного впливу на довкілля, умови життєдіяльності населення та стан його здоров'я у ході реалізації Програми здійснюється Департаментом енергоефективності, транспорту, зв'язку та житлово-комунального господарства Чернігівської обласної державної адміністрації, який відповідно до Порядку підготовки та оприлюднення Національної доповіді про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.2004 № 576 забезпечує доступ до вихідних даних та результатів моніторингу. Із заздалегідь визначеною та доведеною до відома громадськості періодичністю відповідно до встановлених строків оприлюднює результати проведеного моніторингу.

На підставі проведеного аналізу зроблено висновок, що Програма відповідає державним та регіональним стратегічним документам, реалізація заходів Програми не справить значного негативного впливу на стан довкілля та здоров'я населення. Не зважаючи на зазначене, рекомендується здійснити наступні контрольні моніторингові заходи:

- порівняння фактичного стану компонентів довкілля з минулорічними показниками у містах області, в яких реалізуються заходи Програми, 1 раз на рік на підставі результатів державного статистичного спостереження. У разі виявлення перевищень минулорічних показників провести аналіз на предмет зв'язку з реалізацією заходів Програми;

- порівняння захворюваності населення з минулорічними показниками у містах області в яких реалізуються заходи Програми, 1 раз на рік на підставі результатів державного статистичного спостереження. У разі виявлення перевищень минулорічних показників провести аналіз на предмет зв'язку з реалізацією заходів Програми.

Оскільки Програма є документом державного планування з обмеженим терміном дії, пропонується здійснити моніторинг наслідків виконання Програми, обмежившись періодом дії Програми. Для проведення моніторингу можуть бути використані як існуючі засоби та методи, так і спеціально удосконалені та удосконалені для цілей СЕО інструменти. Департамент енергоефективності, транспорту, зв'язку та житлово-комунального господарства Чернігівської обласної державної адміністрації може залучати до моніторингу представників органів місцевого самоврядування, підприємства водопровідно-каналізаційного господарства області, науковців та громадськість.

Для організації моніторингу можуть бути використані існуючі системи моніторингу та інформаційні системи або вони мають бути спеціально удосконалені для цілей СЕО. Моніторинг раціонального водокористування та якості водного середовища базуватиметься на розгляді обмеженого числа відібраних показників (індикаторів), які демонструють наслідки для довкілля, в тому числі для здоров'я населення:

- обсяги забору води, млн. м³/рік;
- обсяги використання води, млн. м³/рік;
- середньодобова подача питної води, тис. м³ /добу;
- обсяги скидання зворотних вод у водні об'єкти, тис. м³ ;
- потужність водозаборів, тис. м³ .

Пропонується при потребі доповнити їх іншими індикаторами, що можуть характеризувати вплив господарської діяльності на стан довкілля та здоров'я населення, зокрема:

- показник охоплення населених пунктів послугами централізованого водопостачання, %;
- показник аварійності водопровідних комунальних мереж області, кількість аварій на 1 км. водогону ;

- показник якості питної води, % до загальної кількості (зокрема за санітарнохімічними та мікробіологічними показниками);

- показник якості стічних вод, мг/дм³ (зокрема, за завислі речовини, сполуки азоту, сполуки фосфору, БСК₅). Доступність та якість послуг у сфері охорони здоров'я пропонується моніторити за наступним переліком індикаторів:

- природний приріст, скорочення (-) осіб;
- рівень захворюваності населення області.

Окрім цього, окремим розпорядчим документом пропонується затвердити для всіх структурних підрозділів ОДА перелік показників моніторингу впливу на зміни клімату, з метою фіксації об'єктивних даних про: зменшення викидів парникових газів, збільшення потенціалу поглинання ПГ, сприяння адаптації території до негативних наслідків зміни клімату.

Для оцінки впливу різних видів водогосподарської діяльності на клімат (а також для підготовки аналітичних матеріалів майбутніх ДДП) потрібна наявність даних статистичних матеріалів (представлені на початок дії ДДП та на момент його завершення) щодо використаних видів енергії, палива та матеріалів, дані енергетичних, паливних та інших матеріальних балансів, наприклад:

- витрати електроенергії для надання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення, млн. кВт·год/рік;

- споживання палива транспортними засобами підприємств водопровідноканалізаційного господарства (бензин, дизель, зріджений або скраплений нафтовий газ, керосин), т.

Кількість індикаторів може бути розширено шляхом включення до моніторингу додаткових показників відповідно до запитів або умов реалізації Програми.

При виявленні негативних наслідків виконання Програми, не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку, Департамент енергоефективності, транспорту, зв'язку та житлово-комунального господарства Чернігівської обласної державної адміністрації:

- для попередження даної ситуації забезпечити виконання запобіжних заходів, згідно п.4 розділу 7 даного Звіту;

- для ліквідації негативних наслідків створює робочу групу, з залученням відповідних служб та спеціалістів (за рішення керівників вищого рівня);

- інформується Департамент з питань цивільного захисту та оборонної роботи Чернігівської обласної державної адміністрації;

- залучає наявні засоби і способи (в тому числі аварійні запаси);

- залежно від масштабів наслідків та оперативності вирішення залучає та повідомляються відповідні обласні служби (за рішення керівників вищого рівня).

Х. Резюме нетехнічного характеру інформації

1. За підсумками СЕО підготовлено «Звіт про стратегічну екологічну оцінку проекту обласної Програми „Питна вода Чернігівської області на 2022-2026 роки”, щодо якого також організовано інформування та обговорення громадськості регіону.

2. Проект обласної Програми „Питна вода Чернігівської області на 2022-2026 роки” загалом враховує концепцію сталого розвитку, розроблений у відповідності до конституційного принципу пріоритету інтересів людини у регіональній політиці та зорієнтований на покращення стану довкілля та умов життєдіяльності населення і його здоров'я.

3. Основною метою Програми є забезпечення гарантованих Конституцією України прав громадян на достатній життєвий рівень та екологічну безпеку шляхом забезпечення питною водою в необхідних обсягах та відповідно до встановлених нормативів щодо якості питної води, забезпечення розвитку та реконструкції систем централізованого водопостачання населених пунктів області.

4. Проблеми якості питної води із централізованих систем водопостачання упродовж тривалого періоду часу є стабільно актуальною для нашої області та потребує вирішення. Причиною є незадовільний технічний стан та зношеність основних фондів систем питного водопостачання; застосуванням застарілих технологій та обладнання в системах питного водопостачання населених пунктів області; недостатня потужність діючих артезіанських свердловин.

5. Водночас з огляду на посилення екологічних і природоохоронних ризиків і загроз, Програма недостатньо враховує можливості і переваги, які продукуються в результаті покращення екологічної ситуації у формі кумулятивних, мультиплікативних та синергічних ефектів у межах регіональної господарської системи.

6. Напрями і заходи Програми в достатній мірі узгоджуються зі стратегічними цілями Державної екологічної політики.

7. Реалізація Програми з великою долею ймовірності не повинна призвести до появи нових негативних впливів на довкілля, у тому числі на здоров'я населення.

8. У Звіті СЕО Програми на виконання обґрунтованих рекомендацій запропоновано впровадити інструменти ефективного і багатостороннього моніторингу впливів на довкілля, у т.ч. на здоров'я населення результатів реалізації даної Програми. Запропонована система індикаторів проведення моніторингу відповідно до ключових екологічних викликів та потенційних ризиків реалізації Програми.

Затвердження Програми, зважаючи на комплексність рішень, що обумовлюється необхідністю збалансованого розвитку екологічної складової, а також наукові дослідження у цій галузі у короткостроковий період (1 -3 роки)

буде мати незначний вплив на стан довкілля, який буде обумовлений впливом існуючих незмінних факторів.

Реалізація заходів Програми буде мати позитивний вплив на рівень здоров'я населення, тобто сприятиме зниженню рівня захворюваності населення, що є важливим індикатором регіонального розвитку на середньостроковий та довгостроковий період. У разі продовження розпочатої роботи вплив не буде відрізнятися від короткострокового.

Звіт по СЕО Програми складено після врахування зауважень і пропозицій, отриманих у процесі громадського обговорення заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки, у тому числі отриманих від відповідних підрозділів облдержадміністрації з питань охорони здоров'я і охорони навколишнього природного середовища.

XI. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» від 20.03.2018 р., № 2354-VIII. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19>.
2. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 20.05 2017 р., № 2059-VIII – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.
3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1991. – № 41. – ст.546. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.
4. Про затвердження Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 № 296. – Режим доступу: https://menr.gov.ua/files/docs/nakazy/2018/nakaz_296.pdf.
5. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>.
6. Закон України «Про Стратегію сталого розвитку України до 2030 року» (Проект) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JH6YF00A.html.
7. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки // Постанова Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695 «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>.
8. Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cg.gov.ua/index.php?id=28101&tp=1>.
9. Протокол про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції ЄС про оцінку впливу на довкілля в транскордонному контексті, 2003 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_b99#Text.
10. Екологічний паспорт Чернігівської області 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eco.cg.gov.ua/index.php?id=15800&tp=1&pg>.
11. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Чернігівській області 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eco.cg.gov.ua>.
12. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
13. Офіційний сайт Головного управління статистики у Чернігівській області [Офіційний сайт]. – Режим доступу: <http://www.chernigivstat.gov.ua/books/silgosp.php>.
14. Дані з офіційного сайту Державної служби геології та надр України.
15. Дані з офіційного сайту Державного агентства водних ресурсів України.
16. Дані з офіційного сайту Департаменту агропромислового розвитку Чернігівської обласної державної адміністрації.
17. Звіт про науково-дослідну роботу «Оцінка фактичного стану забрудненн атмосферного повітря в Чернігівській області».

РОБОЧА ГРУПА З РОЗРОБКИ СЕО
проекту обласної Програми „Питна вода Чернігівської області
на 2022-2026 роки”

Виконавці:

Керівник Товариства з обмеженою
відповідальністю

«ЧЕРНІГІВЕКОПРОЕКТ»: _____ А.Л.Прокопенко

Відповідальний виконавець,
магістр публічного управління
та адміністрування:

_____ А.Л.Прокопенко

Виконавець:

магістр, менеджер
проектів ЄС у фінансовій
перспективі.

_____ О.М. Кунтиш